



Bureau du surintendant des
institutions financières Canada

Office of the Superintendent of
Financial Institutions Canada

Programme de la sécurité de la vieillesse Résultats de la mortalité

Étude actuarielle n° 11

**Juillet 2012
Bureau de l'actuaire en chef**



**BSIF
OSFI**

Canada

Bureau de l'actuaire en chef
Bureau du surintendant des institutions financières Canada
16^e étage, Immeuble Carré Kent
255, rue Albert
Ottawa (Ontario)
K1A 0H2

Télécopieur : (613) 990-9900
Courriel : oca-bac@osfi-bsif.gc.ca

Vous pouvez vous procurer une copie électronique de ce rapport
sur notre site Web, à l'adresse www.osfi-bsif.gc.ca

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Avant-propos.....	7
I. Sommaire.....	8
A. But.....	8
B. Portée.....	9
C. Principales observations.....	9
D. Conclusion.....	11
II. Tendance de la population canadienne.....	12
III. Données et méthodologie.....	17
A. Données.....	17
B. Aperçu de la méthodologie.....	19
1. Calcul des taux de mortalité annuels bruts.....	19
2. Calcul des taux de mortalité bruts pour l'année de base 2007.....	19
3. Calcul des taux de mortalité gradués pour l'année de base 2007.....	19
4. Prolongement des taux de mortalité jusqu'à 120 ans.....	19
IV. Résultats.....	20
A. Taux global de mortalité en vertu du programme de la SV.....	20
1. Décès.....	20
2. Expositions.....	21
3. Taux de mortalité.....	23
B. Comparaisons de la mortalité.....	25
1. Comparaison avec la table de mortalité de la BDLC de 2007.....	26
2. Comparaison entre les bénéficiaires nés au Canada et les immigrants.....	28
3. Comparaison selon le type de prestation.....	31
4. Comparaison selon l'état civil et le type de prestation.....	37
5. Comparaison selon la réception de la pension de retraite du RPC.....	43
V. Taux d'amélioration de la longévité.....	47
VI. Espérances de vie.....	50
VII. Conclusion.....	54
VIII. Annexes.....	55
A. Tableaux complémentaires.....	55
B. Calcul des taux de mortalité annuels bruts.....	91
C. Calcul des taux de mortalité bruts pour l'année de base et des taux d'amélioration de la longévité.....	92
D. Bibliographie.....	95
E. Remerciements.....	96

LISTE DES TABLEAUX

	Page
Tableau 1 Évolution de l'espérance de vie au Canada à 65 ans	14
Tableau 2 Nombre et pourcentage de décès selon la cause de décès, l'âge et le sexe (2008) ...	16
Tableau 3 Taux annuels d'amélioration de la longévité selon la cause de décès (2000-2008) ..	16
Tableau 4 Statistiques sur la validation des données	18
Tableau 5 Décès de bénéficiaires de la SV (2005-2009)	20
Tableau 6 Décès de bénéficiaires de la SV et décès dans les statistiques de l'état civil (2005-2009).....	21
Tableau 7 Expositions (2005-2009).....	22
Tableau 8 Bénéficiaires recevant des prestations (2005-2009)	22
Tableau 9 Taux de mortalité bruts (décès par millier de personnes, 2007)	23
Tableau 10 Taux de mortalité gradués et prolongés pour les bénéficiaires de la SV (décès par millier de personnes, 2001, 2007)	24
Tableau 11 Comparaison des taux de mortalité du programme de la SV et de la BDLC (décès par millier de personnes).....	26
Tableau 12 Expositions selon le lieu de naissance (2005-2009)	28
Tableau 13 Taux de mortalité selon le lieu de naissance (décès par millier de personnes).....	29
Tableau 14 Décès de bénéficiaires de la SV sans SRG (2005-2009)	32
Tableau 15 Exposition des bénéficiaires sans SRG (2005-2009)	33
Tableau 16 Taux de mortalité des bénéficiaires de la SV qui ne reçoivent pas le SRG (décès par millier de personnes).....	33
Tableau 17 Décès de bénéficiaires de la SV avec SRG (2005-2009)	34
Tableau 18 Exposition des bénéficiaires du SRG (2005-2009)	35
Tableau 19 Taux de mortalité des bénéficiaires du SRG (décès par millier de personnes).....	36
Tableau 20 Expositions selon l'âge, le sexe, l'état civil et le type de prestation (2005-2009) ..	38
Tableau 21 Taux de mortalité selon l'âge, le sexe et l'état civil (décès par millier de personnes, 2007)	39
Tableau 22 Taux de mortalité des hommes selon l'âge, l'état civil et le type de prestation (décès par millier de personnes, 2007)	40
Tableau 23 Taux de mortalité des femmes selon l'âge, l'état civil et le type de prestation (décès par millier de personnes, 2007)	42
Tableau 24 Taux de mortalité selon le versement de la pension de retraite du RPC (décès par millier de personnes, 2007)	43
Tableau 25 Taux de mortalité des bénéficiaires de la SV sans la pension de retraite du RPC selon le lieu de naissance (décès par millier de personnes)	45
Tableau 26 Taux annuels d'amélioration de la longévité des bénéficiaires de la SV (2001-2009).....	48
Tableau 27 Espérances de vie à 65 ans, selon l'état civil et le type de prestation (en années) ..	50
Tableau 28 Espérance de vie à 65 ans selon le lieu de naissance et le versement de la pension du RPC	51
Tableau 29 Probabilités de survie à 65 ans (2007)	52
Tableau 30 Décès et expositions (2005-2009)	55
Tableau 31 Bénéficiaires (2005-2009)	56
Tableau 32 Table de mortalité des bénéficiaires de la SV (2007)	57
Tableau 33 Décès selon le lieu de naissance (2005-2009)	58
Tableau 34 Expositions selon le lieu de naissance (2005-2009)	59

Tableau 35 Taux de mortalité selon le lieu de naissance (2007)	60
Tableau 36 Ratios de mortalité selon le lieu de naissance (2007)	61
Tableau 37 Table de mortalité des bénéficiaires nés au Canada (2007)	62
Tableau 38 Table de mortalité des bénéficiaires nés à l'étranger (2007)	63
Tableau 39 Décès selon le type de prestation (2005-2009)	64
Tableau 40 Expositions selon le type de prestation (2005-2009)	65
Tableau 41 Taux de mortalité selon le type de prestation (2007)	66
Tableau 42 Ratios de mortalité selon le type de prestation (2007)	67
Tableau 43 Table de mortalité des bénéficiaires sans SRG (2007)	68
Tableau 44 Table de mortalité des bénéficiaires avec SRG (2007)	69
Tableau 45 Bénéficiaires selon l'âge le sexe et l'état civil (2009)	70
Tableau 46 Expositions selon l'âge le sexe et l'état civil (2005-2009)	71
Tableau 47 Taux de mortalité selon l'âge le sexe et l'état civil (2007)	72
Tableau 48 Ratios de mortalité selon l'âge le sexe et l'état civil (2007)	73
Tableau 49 Table de mortalité des bénéficiaires mariés (2007)	74
Tableau 50 Table de mortalité des bénéficiaires célibataires (2007)	75
Tableau 51 Bénéficiaires selon l'âge, le sexe, l'état civil et le type de prestation (2009)	76
Tableau 52 Expositions selon l'âge, le sexe, l'état civil et le type de prestation (2005-2009)	77
Tableau 53 Taux de mortalité selon l'âge, le sexe, l'état civil et le type de prestation (2007)	78
Tableau 54 Ratios de mortalité selon l'âge, le sexe, l'état civil et le type de prestation (2007)	79
Tableau 55 Table de mortalité des bénéficiaires mariés sans SRG (2007)	80
Tableau 56 Table de mortalité des bénéficiaires mariés avec SRG (2007)	81
Tableau 57 Table de mortalité des bénéficiaires célibataires sans SRG (2007)	82
Tableau 58 Table de mortalité des bénéficiaires célibataires avec SRG (2007)	83
Tableau 59 Décès selon le lieu de résidence et la réception de prestations de retraite du RPC (2005-2009)	84
Tableau 60 Expositions selon le lieu de résidence et la réception de prestations de retraite du RPC (2005-2009)	85
Tableau 61 Taux de mortalité selon le lieu de résidence et la réception de prestations de retraite du RPC (2007)	86
Tableau 62 Ratios de mortalité selon le lieu de résidence et la réception de prestations de retraite du RPC (2007)	87
Tableau 63 Table de mortalité du Canada excluant le Québec (2007)	88
Tableau 64 Table de mortalité des bénéficiaires du Canada excluant le Québec avec prestation de retraite du RPC (2007)	89
Tableau 65 Table de mortalité des bénéficiaires du Canada excluant le Québec sans prestation de retraite du RPC (2007)	90

LISTE DES GRAPHIQUES

	Page
Graphique 1 Structure d'âge de la population canadienne.....	12
Graphique 2 Distribution de la population canadienne de moins de 65 ans et de 65 ans et plus.....	13
Graphique 3 Croissance annuelle moyenne de la population canadienne selon l'âge.....	13
Graphique 4 Taux de mortalité bruts (2007).....	23
Graphique 5 Taux de mortalité gradués avec prolongement à 120 ans (2001, 2007).....	25
Graphique 6 Comparaison des taux de mortalité de la SV et de la BDLC (2007)	27
Graphique 7 Ratios de mortalité selon le lieu de naissance (2007)	30
Graphique 8 Distribution des expositions selon le type de prestation (2005-2009)	31
Graphique 9 Ratios de mortalité des bénéficiaires de la SV qui ne reçoivent pas le SRG (2007).....	34
Graphique 11 Expositions selon l'âge, le sexe, l'état civil et le type de prestation (2005-2009).....	37
Graphique 12 Ratios de mortalité des bénéficiaires de la SV selon l'âge, le sexe et l'état civil (2007).....	39
Graphique 13 Ratios de mortalité des hommes bénéficiaires de la SV selon l'âge, l'état civil et le type de prestation (2007).....	41
Graphique 14 Ratios de mortalité des femmes bénéficiaires de la SV selon l'âge, l'état civil et le type de prestation (2007).....	42
Graphique 15 Ratios de mortalité des bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC (2007)	44
Graphique 16 Ratios de mortalité des bénéficiaires de la SV sans pension de retraite du RPC selon le lieu de naissance (2007).....	46
Graphique 17 Taux annuels d'amélioration de la longévité des bénéficiaires de la SV (2001-2009).....	47
Graphique 18 Courbes de survie des bénéficiaires de la SV à 65 ans selon le type de prestation (2007)	53
Graphique 19 Taux annuels d'amélioration de la longévité des bénéficiaires de la SV selon la méthode de calcul (2001-2009)	94

Avant-propos

Le programme de la Sécurité de la vieillesse (SV) offre une prestation mensuelle de base à tous les Canadiens de 65 ans et plus qui satisfont aux exigences de résidence. Cette étude de mortalité renferme une analyse des caractéristiques de la mortalité des bénéficiaires de la SV au cours de la période comprise entre 2005 et 2009.

L'amélioration de l'espérance de vie, le vieillissement de la génération du « baby-boom » et les taux de fécondité inférieurs au niveau de remplacement depuis quelque temps représentent les principaux facteurs qui expliquent une importante augmentation de la proportion de personnes âgées au sein de la population canadienne. Cette hausse devrait se poursuivre au cours des 20 prochaines années, après quoi la hausse devrait se maintenir, mais à un rythme moins rapide. La proportion des 65 ans et plus par rapport à la population totale passera de 14 % en 2010 à 23 % en 2030. Les taux de progression concernant les groupes plus âgés seront encore plus élevés. En vertu du programme de la SV, qui est financé à l'aide des revenus généraux, le nombre de bénéficiaires de la prestation de base devrait passer de 4,7 millions en 2010 à 9,3 millions en 2030. Les dépenses du programme de la SV devraient passer de 36 milliards de dollars en 2010 (soit 2,3 % du PIB) à 109 milliards en 2030 (ou 3,1 % du PIB).

Puisque le programme de la SV prévoit le versement de la prestation de base à presque tous les Canadiens et Canadiennes de 65 ans et plus, l'accès à une base de données administrative portant sur les bénéficiaires de la SV permet de mesurer avec plus de précision le niveau et la tendance de la mortalité chez les Canadiens les plus âgés. Cette étude renferme une comparaison des tendances actuelles de la mortalité à des âges plus avancés et des tendances antérieures, et elle montre l'évolution de la courbe de survie qui en découle selon le niveau de revenu.

Intuitivement, on s'attend à ce que le taux de mortalité chez les personnes dont le niveau de vie est plus élevé soit inférieur à celui des personnes dont le niveau de vie est moins élevé, en raison d'un mode de vie plus sain combiné à un revenu supérieur. En plus de porter sur la mortalité globale des Canadiens plus âgés selon l'âge, le sexe et l'état civil, cette étude renferme également une analyse de la mortalité selon le revenu. Cette dernière variable est généralement la plus utilisée pour définir le statut socioéconomique d'une personne. Aux fins de cette étude, la mesure du revenu a été déterminée à partir du type et du montant des prestations mensuelles reçues dans le cadre du programme de la SV au cours de la période visée. Ces prestations comprennent le Supplément de revenu garanti (SRG) calculé en fonction du revenu, qui est versé en plus de la prestation de base au titre de la SV pour les personnes à faible revenu.

I. Sommaire

A. But

Cette étude est la deuxième étude sur les résultats de la mortalité du programme de la Sécurité de la vieillesse (SV) publiée par le Bureau de l'actuaire en chef (BAC). Elle présente des estimations du niveau de mortalité des bénéficiaires qui avaient 65 ans et plus au cours de la période allant du 1^{er} janvier 2005 au 31 décembre 2009. L'étude précédente portait sur la période comprise entre le 1^{er} janvier 1999 et le 31 décembre 2003. La base de données de la SV utilisée aux fins de cette étude contient plus de 21 millions d'années-vie d'exposition et environ 920 000 décès. La quantité et le type de données recueillies permettent l'étude plus précise et plus fiable du niveau de mortalité à des âges avancés qu'avec d'autres sources d'information. Puisque le programme de la SV offre des prestations mensuelles à presque tous les Canadiens de 65 ans et plus, une étude de la mortalité des bénéficiaires du programme donne une bonne indication de la mortalité des Canadiens les plus âgés.

Les résultats de la mortalité des bénéficiaires du programme de la SV sont d'abord évalués de façon globale, puis en sous-groupes, en tenant compte du lieu de naissance, du type et du montant des prestations de SV versées à chaque personne au cours de la période visée, de l'état civil et du revenu. L'étude précédente a permis d'identifier des sous-groupes de bénéficiaires dont le revenu est élevé, par le fait que leurs prestations de base de la SV sont réduites en vertu d'une disposition de la *Loi de l'impôt sur le revenu* appelée « disposition de remboursement de la SV »; la réduction est également désignée « impôt de récupération de la SV ». Cette étude ne renferme pas d'estimation du niveau de mortalité de ces sous-groupes en raison des faibles montants d'exposition correspondants. Elle présente toutefois la mortalité des bénéficiaires en fonction de l'augmentation de leurs prestations de base de la SV selon le montant du supplément du revenu garanti (SRG), qui dépend du niveau de revenu. Les résultats de la mortalité du sous-groupe des bénéficiaires de la SV qui résident au Canada, excluant le Québec, ont également été analysés, spécifiquement en comparant les bénéficiaires d'une rente de retraite du Régime de pensions du Canada (RPC) et les personnes qui n'en reçoivent pas.

Dans cette étude, les résultats de mortalité du programme de la SV sont comparés à ceux d'une table de mortalité de référence, la Base de données de 2007 sur la longévité canadienne (BDLC)¹. L'espérance de vie à 65 ans découlant de cette table est tout à fait comparable aux données diffusées par Statistique Canada pour l'année 2007. Cette table de mortalité de référence représente également le point de départ des projections de mortalité du plus récent rapport actuariel² du programme de la SV au 31 décembre 2009.

Le BAC utilisera les résultats de cette étude pour évaluer les caractéristiques de mortalité de l'ensemble de la population canadienne et des bénéficiaires du RPC et de la SV lors de la préparation des prochains rapports actuariels triennaux du RPC et de la SV.

¹ La Base de données sur la longévité canadienne est préparée par l'équipe de recherche sur la mortalité et la longévité du Département de démographie de l'Université de Montréal (<http://bdlc.umontreal.ca/chmd/>).

² Le plus récent rapport actuariel fait référence au dixième rapport actuariel qui est un supplément au neuvième rapport actuariel sur le programme de la SV au 31 décembre 2009.

B. Portée

La section II donne un aperçu des tendances historiques de la population du Canada telles que présentées dans le plus récent rapport actuariel sur la SV. La section III présente un résumé des données et des méthodes utilisées pour établir les taux de mortalité des bénéficiaires de la SV entre 2005 et 2009. Une analyse détaillée des résultats figure ensuite à la section IV. La section V montre les taux d'amélioration de la longévité pour les différents sous-groupes de bénéficiaires, tandis que la section VI présente l'espérance de vie à 65 ans. Les conclusions de l'étude suivent à la section VII. Enfin, la section VIII renferme diverses annexes qui présentent des statistiques et des précisions au sujet des méthodes utilisées, de même que la bibliographie et la liste des participants à cette étude.

C. Principales observations

- La mortalité globale des bénéficiaires de la SV au Canada est 5 % plus élevée pour les hommes, et 3% plus élevée pour les femmes, que celles de la table de mortalité de 2007 utilisée dans le plus récent rapport actuariel sur la SV. L'écart des taux de mortalité est particulièrement plus élevé (c'est-à-dire 7 %) pour les hommes de 80 ans et plus, mais il est relativement constant pour les femmes.
- Entre 65 et 69 ans, les hommes bénéficiaires de la SV ont des taux de mortalité 62 % plus élevés que ceux des femmes. L'écart des taux de mortalité entre les hommes et les femmes se rétrécit sensiblement avec l'âge. Pour les 85 à 89 ans, les taux de mortalité des hommes sont 40 % plus élevés que ceux des femmes.
- D'après les taux de mortalité estimés des bénéficiaires de la SV en 2007, l'espérance de vie à 65 ans des bénéficiaires est de 17,8 années pour les hommes et de 21,0 années pour les femmes. Ces résultats sont inférieurs aux espérances de vie calculées pour le plus récent rapport actuariel sur la SV, soit de 0,4 an pour les hommes et de 0,3 an pour les femmes.
- L'espérance de vie à 65 ans pour les bénéficiaires de la SV sans prestation du SRG en raison de revenus suffisamment élevés, est de 18,6 années pour les hommes et de 21,9 années pour les femmes. L'espérance de vie de ce groupe de bénéficiaires à revenu élevé est supérieure à celle des bénéficiaires qui reçoivent le SRG en raison d'un faible niveau de revenu. L'espérance de vie à 65 ans des bénéficiaires du SRG s'élève à 16,2 années pour les hommes (c'est-à-dire 2,4 années de moins) et à 19,8 années pour les femmes (2,1 années de moins).
- Un niveau élevé de revenu laisse entrevoir à long terme des taux de mortalité inférieurs et, à l'opposé, un faible niveau de revenu laisse entrevoir à long terme des taux de mortalité plus élevés. Cependant, l'écart de mortalité lié au niveau de revenu diminue aux âges avancés.
- Les taux de mortalité des bénéficiaires de la SV qui sont des immigrants sont plus faibles que ceux des bénéficiaires nés au Canada. Par conséquent, l'espérance de vie à 65 ans est plus élevée pour les bénéficiaires de la SV nés à l'extérieur du Canada que pour ceux qui sont nés au Canada. Les écarts à 65 ans sont de 1,8 année pour les hommes et de 1,5 année pour les femmes.

- L'espérance de vie plus élevée des immigrants de même que leur meilleure santé comparativement aux personnes nées au Canada peuvent s'expliquer par « l'effet des immigrants en bonne santé »¹, qui résulte de plusieurs éléments, notamment l'examen médical et l'évaluation de la capacité à entrer sur le marché du travail avant d'immigrer au Canada, de même que le mode de vie et les facteurs culturels.
- Il existe une importante différence par âge et par sexe dans la distribution des expositions, selon l'état civil. Par exemple, dans le groupe des 65 à 69 ans, la proportion d'hommes bénéficiaires ne recevant pas le SRG qui sont mariés (en termes d'années-vie) est de 81 % comparativement à 70 % pour les femmes. Dans le groupe des 85 à 89 ans, ces pourcentages sont de 61 % pour les hommes et de 23 % pour les femmes.
- Dans le groupe des 65 à 69 ans, le pourcentage d'hommes recevant le SRG qui sont célibataires est de 36 %, tandis que le pourcentage correspondant pour les femmes est de 58 %. Dans le groupe des 85 à 89 ans, ces pourcentages sont de 46 % pour les hommes et de 91 % pour les femmes.
- La mortalité des hommes mariés est inférieure à celle des hommes célibataires. Toutefois, les femmes mariées ont un taux de mortalité inférieur à celui des femmes célibataires seulement jusqu'à l'âge de 91 ans; par la suite, les femmes mariées ont un taux de mortalité supérieur à celui des femmes célibataires.
- Dans le groupe des 65 à 69 ans, la mortalité des hommes mariés est inférieure de 20 % à la mortalité globale des hommes, alors qu'elle est inférieure de 2 % aux âges avancés. Pour le même groupe d'âge, la mortalité des hommes célibataires est plus élevée de 63 % que la mortalité globale des hommes, alors qu'elle se rapproche progressivement de la mortalité globale aux âges avancés.
- Dans le groupe des 65 à 69 ans, la mortalité des femmes mariées est inférieure de 20 % à la mortalité globale des femmes. Ce pourcentage chute à 3 % aux âges avancés, puis remonte après 95 ans. Pour le même groupe d'âge, la mortalité des femmes célibataires est plus élevée de 31 % que la mortalité globale des femmes alors qu'elle tend progressivement vers la mortalité globale aux âges avancés.
- À quelques exceptions près, pour les deux sexes en général, les célibataires qui touchent le SRG présentent la mortalité la plus élevée à tous les âges. Pour les deux sexes, le sous-groupe avec la mortalité la moins élevée est constitué des bénéficiaires mariés qui ne touchent pas de prestation du SRG.
- Les hommes affichent des écarts plus appréciables que les femmes en termes d'espérance de vie à 65 ans selon l'état civil. En moyenne, les hommes mariés vivent 18,8 années, soit 3,3 années de plus que les hommes célibataires à 65 ans, comparativement à 21,9 années pour les femmes mariées, soit 1,7 année de plus que les femmes célibataires.

¹ Chen J., R. Wilkins et E. Ng, *Espérance de santé selon le statut d'immigrant, 1986 et 1991*, Statistique Canada, Rapports sur la santé, hiver 1996, vol. 8, no 3, p. 31-41.

- Pour les bénéficiaires de la SV qui ne reçoivent pas le SRG, on estime que les hommes mariés vivent en moyenne 19,3 années, ou 2,6 années de plus que les hommes célibataires, contre 22,5 années pour les femmes mariées, soit 1,4 année de plus que les femmes célibataires.
- Pour les bénéficiaires de la SV qui reçoivent le SRG, on estime que les hommes mariés vivent en moyenne 17,6 années, ou 3,5 années de plus que les hommes célibataires, contre 20,7 années pour les femmes mariées, soit 1,3 année de plus que les femmes célibataires.

D. Conclusion

La disponibilité et la qualité de la base de données administratives des bénéficiaires de la SV procurent des données suffisantes et fiables sur lesquelles cette étude est basée et permettent de mesurer de façon précise le niveau et la tendance de la mortalité des Canadiens les plus âgés. Le vieillissement de la population canadienne a augmenté de façon substantielle depuis le début du Programme de la SV en 1952. Durant la dernière décennie, l'espérance de vie à 65 ans de la population générale a augmenté approximativement de deux ans pour atteindre 20 ans en 2010 soit la plus grande augmentation enregistrée depuis le début du Programme.

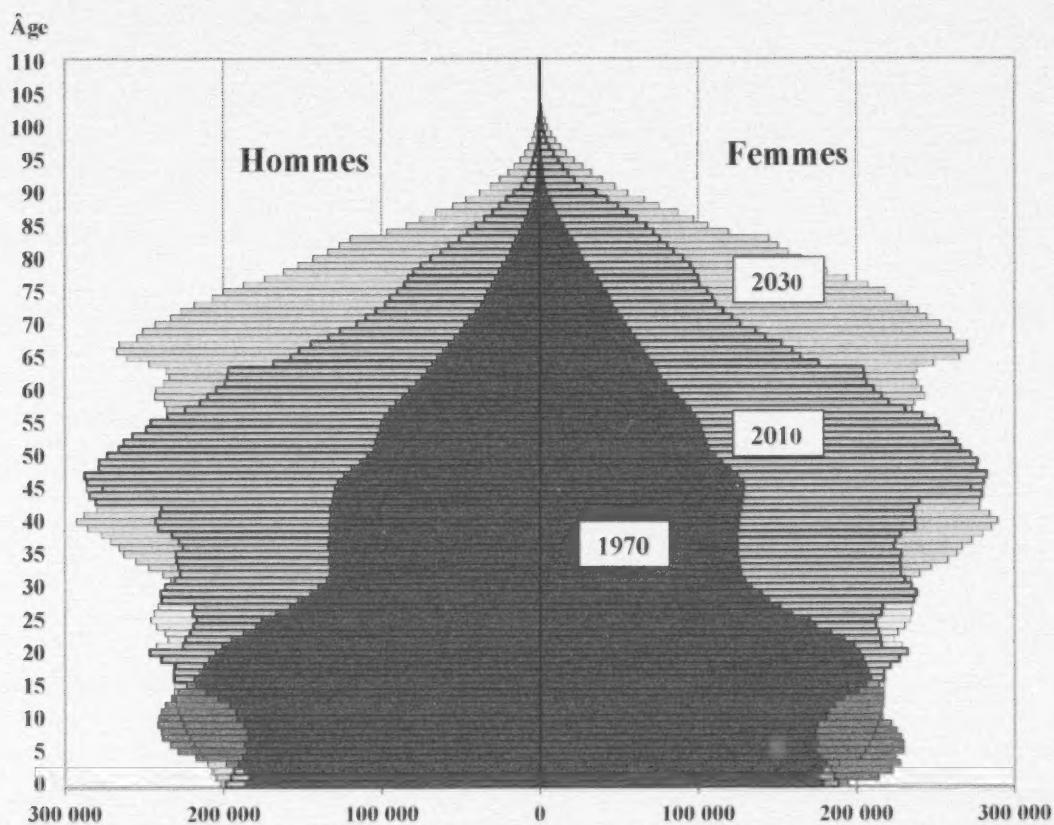
L'étude présente aussi que malgré que la croissance de la population canadienne ralentisse, le segment de la population âgé de 80 ans et plus est l'un des groupes d'âge avec la croissance la plus forte et cette tendance est présumée continuer dans le futur. Les taux de mortalité observés récemment entre les âges de 80 et 90 ans ont diminué à un rythme approximativement trois fois plus rapide que celui observé au cours des deux décennies précédentes.

De façon générale, les bénéficiaires du SRG ont des taux de mortalité plus élevés et, par conséquent, une espérance de vie plus faible que l'ensemble des bénéficiaires de la SV. À titre comparatif, ceux qui ne reçoivent pas le SRG ont des taux de mortalité plus faibles et une meilleure espérance de vie. En 2007, les hommes qui recevaient des prestations de SV, mais aucune prestation de SRG avaient une espérance de vie de 18,6 années à 65 ans, soit 0,8 an de plus que le niveau global des hommes bénéficiaires de la SV et 2,4 années de plus que les hommes qui recevaient le SRG. Les femmes qui ne touchaient pas le SRG avaient une espérance de vie de 21,9 années, soit 0,9 an de plus que le niveau global des femmes bénéficiaires de la SV, et 2,1 années de plus que les femmes qui recevaient le SRG. Ces observations peuvent s'expliquer par la relation qui existe entre les niveaux de revenu élevés et l'amélioration de la santé et de la qualité de vie.

II. Tendance de la population canadienne

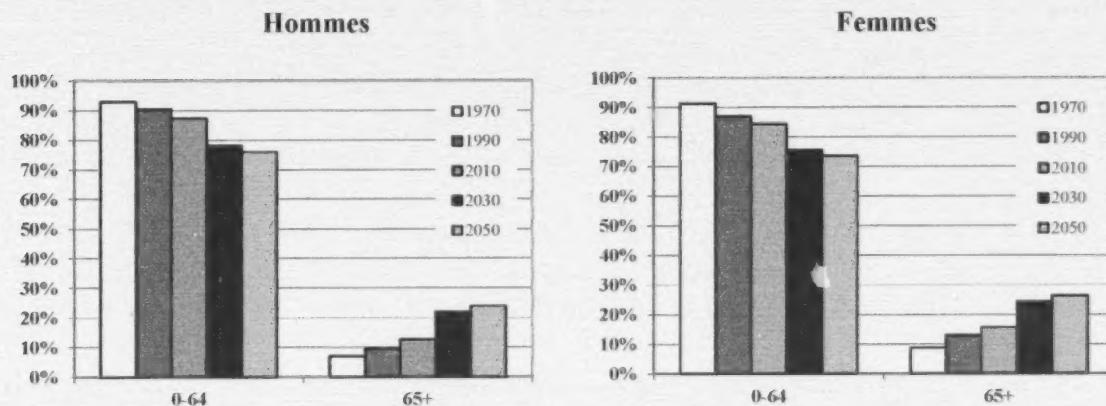
L'amélioration importante au chapitre de l'espérance de vie des 65 ans et plus au cours des 40 dernières années représente une cause importante du vieillissement de la population canadienne. Bien qu'historiquement, la majeure partie de cette amélioration était attribuable à la réduction de la mortalité avant 65 ans, les améliorations récentes de l'espérance de vie ont découlé principalement de la réduction de la mortalité à compter de 65 ans. La population canadienne a également vieilli en raison de la chute du taux de fécondité total depuis la fin des années 1950 et le vieillissement de la génération du « baby-boom » (dont les membres sont nés principalement entre le milieu des années 1940 et le milieu des années 1960). Le graphique 1 souligne l'importance de l'effet de la génération du « baby-boom » sur la population en 1970, en 2010 et en 2030, au moment où le noyau de la structure d'âge se déplacera avec le temps vers des âges plus avancés.

Graphique 1 Structure d'âge de la population canadienne



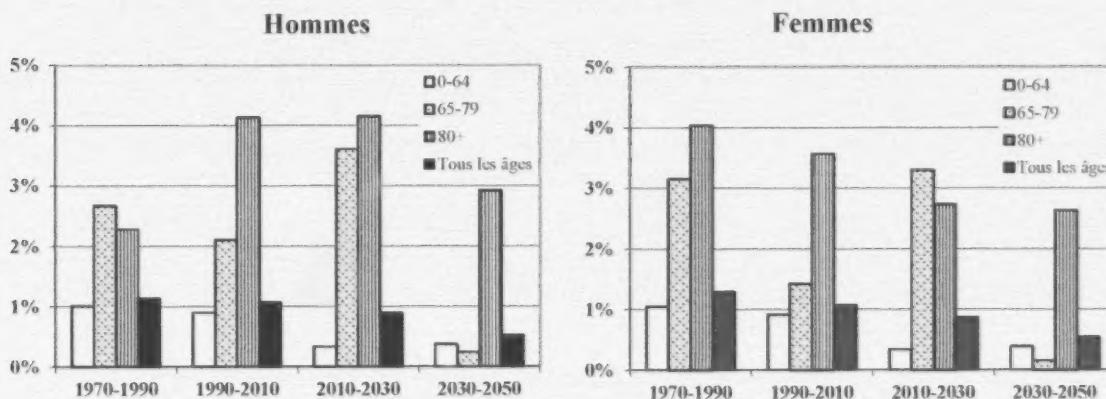
L'évolution historique et projetée du pourcentage de la population de moins de 65 ans et de 65 ans et plus est reproduite au graphique 2. En 2010, 13 % des hommes et 16 % des femmes avaient 65 ans et plus. En 2030, ces pourcentages devraient croître sensiblement et s'établir à 22 % pour les hommes et 24 % pour les femmes.

Graphique 2
Distribution de la population canadienne de moins de 65 ans et de 65 ans et plus



Les taux de croissance annuelle historiques et projetés de la population canadienne par groupe d'âge sont reproduits au graphique 3. Bien qu'en général, la croissance de la population canadienne ralentisse, le groupe des 80 ans et plus compte parmi ceux qui enregistrent la croissance la plus rapide, et cette tendance devrait se maintenir. Puisque la croissance de la population aux âges avancés devrait demeurer vigoureuse, on prévoit qu'un nombre croissant de personnes pourraient devenir centenaires.

Graphique 3 Croissance annuelle moyenne de la population canadienne selon l'âge



L'espérance de vie à 65 ans constitue une bonne mesure de la durée du versement des prestations de la Sécurité de la vieillesse pour les deux sexes. Comme l'indique le tableau 1, l'espérance de vie à 65 ans pour les hommes s'établissait à 13,8 années en 1970 et elle est passée à 18,8 années en 2010, ce qui constitue une amélioration de 36 %. Dans le cas des femmes, l'espérance de vie à 65 ans en 1970 était de 17,5 années et elle est passée à 21,6 années au cours de la même période, ce qui constitue une amélioration de 23 %. Pour les deux sexes, l'espérance de vie à 65 ans s'est améliorée de façon soutenue entre 1970 et 2010. Il est intéressant de noter que l'écart entre l'espérance de vie des hommes et des

femmes à 65 ans s'est rétréci et est passé de 4,2 années en 1980 à 2,8 années en 2010. Cette situation s'explique par le fait que les taux d'amélioration de la longévité des hommes de 65 ans et plus ont été sensiblement plus élevés que ceux des femmes du même âge au cours de cette période.

Tableau 1 Évolution de l'espérance de vie au Canada à 65 ans

Année	Espérance de vie à la naissance			Espérance de vie à 65 ans		
	Hommes	Femmes	Écart	Hommes	Femmes	Écart
1901*	47,1	50,1	3,0	11,0	12,0	1,0
1911*	50,9	54,2	3,3	11,3	12,4	1,1
1921	56,0	58,2	2,2	13,3	13,9	0,6
1925	58,1	60,5	2,4	13,1	13,8	0,7
1930	57,6	60,3	2,7	12,9	13,9	1,0
1940	62,5	65,7	3,2	12,8	14,1	1,3
1950	66,2	70,6	4,4	13,3	15,0	1,7
1960	68,2	74,2	6,0	13,6	16,2	2,6
1965	68,8	75,2	6,4	13,6	16,7	3,1
1970	69,3	76,3	7,0	13,8	17,5	3,7
1975	70,0	77,2	7,2	14,0	18,0	4,0
1980	71,6	78,7	7,1	14,5	18,7	4,2
1985	73,0	79,7	6,7	14,8	19,2	4,4
1990	74,2	80,6	6,4	15,5	19,7	4,2
1995	75,0	81,0	6,0	15,9	19,8	3,9
2000	76,7	81,8	5,1	16,8	20,3	3,5
2005	77,9	82,5	4,6	17,8	20,9	3,1
2010**	79,3	83,5	4,2	18,8	21,6	2,8

* Les données sur l'espérance de vie entre 1921 et 2005 proviennent de la BDLC. Avant 1921, elles provenaient des « Abridged Period Table » pour le Canada publiées par Statistique Canada.

** Tiré du 10^e Rapport actuariel modifiant le rapport actuariel (9^{ème}) du Programme de la sécurité de la vieillesse au 31 décembre 2009.

L'évolution de la population canadienne de 65 ans et plus a un impact direct sur le programme de la SV, qui offre une prestation mensuelle de base à tous les Canadiens de 65 ans et plus qui satisfont aux exigences de résidence et de statut juridique précisées dans la *Loi sur la sécurité de la vieillesse*. Selon le plus récent rapport actuariel de la SV, le nombre de bénéficiaires de la prestation de base de la SV devrait plus que doubler et passer de 4,6 millions en 2009 à 9,3 millions en 2030. Le nombre de bénéficiaires du SRG devrait doubler au cours de la même période et passer de 1,6 million en 2009 à 3,3 millions en 2030.

La population croissante des 65 ans et plus continue d'influencer les coûts des programmes de sécurité sociale, notamment la SV. Il est donc essentiel de pouvoir mesurer les résultats de la mortalité de ce groupe d'âge de la façon la plus précise possible. La mortalité future à

des âges avancés peut évoluer de différentes façons et peut-être selon une des théories existantes, notamment la théorie de rectangularisation de la courbe de survie (également désignée « compression de la mortalité ») ou la théorie du progrès soutenu (également désignée « expansion de la mortalité »). Une courbe de survie à 65 ans illustre la probabilité qu'une personne de 65 ans atteigne un âge donné.

La compression de la mortalité aux âges avancés survient si la mortalité à un âge précis diminue sur une plus grande fourchette d'âges, tout en respectant une limite naturelle aux âges très avancés, et en tenant pour acquis que la durée de vie est limitée. Cette observation respecte le fait que le processus du vieillissement est continu et qu'il s'accompagne d'une perte croissante d'autonomie. La compression de la mortalité est donc également conforme à la croissance exponentielle des taux de mortalité.

Dans le cas de l'expansion de la mortalité, l'âge auquel s'applique une limite naturelle pourrait augmenter, c'est-à-dire que l'âge maximal que l'on pourrait espérer atteindre ne cesserait d'augmenter. Par conséquent, la mortalité de tous les groupes d'âge continuerait de diminuer. Cette observation respecte une forme logistique¹ de la courbe de mortalité, qui prévoit une croissance plus progressive de la mortalité aux âges avancés.

Analyse de la mortalité selon les principales causes de décès

Comme le précise le tableau 2, une analyse des principales causes de décès au Canada indique que l'incidence des diverses causes diffère selon le sexe et l'âge. Les tumeurs malignes sont les principales causes de décès entre 65 et 80 ans, tandis que les maladies du système circulatoire sont les causes majeures de décès à partir de 80 ans. Les maladies du système respiratoire comme causes de décès sont plus présentes chez les hommes que chez les femmes aux âges plus avancés. Le pourcentage de décès attribuables au diabète sucré diminue pour les hommes et les femmes aux âges avancés. À mesure que l'âge augmente, les deux sexes sont confrontés à une augmentation du pourcentage de décès reliés aux maladies du système circulatoire et à la maladie d'Alzheimer. L'augmentation du pourcentage de décès reliés à d'autres causes peut être associée au fait que la comorbidité croît avec l'âge.

Le tableau 3 présente les taux annuels d'amélioration de la longévité selon les principales causes de décès entre 2000 et 2008, en utilisant des taux de mortalité agrégés, selon le groupe d'âge et le sexe. Pour les 65 ans et plus, les taux d'amélioration de la longévité pour tous les groupes d'âge sont significativement plus élevés pour les décès attribuables aux maladies du système circulatoire comparativement aux tumeurs malignes et à toutes les autres causes combinées.

¹ Une courbe logistique est une courbe en S qui modélise la croissance d'une population donnée dans le temps. Elle est caractérisée par une faible croissance initiale, suivie d'une période de croissance rapide ou exponentielle et se termine par un ralentissement progressif jusqu'à un point d'équilibre aux âges avancés.

Tableau 2 Nombre et pourcentage de décès selon la cause de décès, l'âge et le sexe (2008)*

Cause du décès	Hommes					Femmes				
	65-69	70-79	80-89	90+	65+	65-69	70-79	80-89	90+	65+
Tumeurs malignes	4 526	11 524	9 282	1 738	27 070	3 623	8 925	8 781	2 459	23 788
Maladies du système circulatoire	2 814	8 734	11 855	4 358	27 761	1 293	5 788	14 756	10 682	32 519
Maladies du système respiratoire	711	2 758	4 339	1 636	9 444	470	2 179	3 938	2 624	9 211
Diabète sucré	400	1 127	1 217	268	3 012	257	836	1 422	635	3 150
Maladie d'Alzheimer	43	399	1 080	405	1 927	53	570	2 239	1 714	4 576
Autres causes	1 855	5 525	7 930	3 124	18 434	1 237	4 562	10 580	8 068	24 447
Toutes les causes	10 349	30 067	35 703	11 529	87 648	6 933	22 860	41 716	26 182	97 691

Cause du décès	Hommes					Femmes				
	65-69	70-79	80-89	90+	65+	65-69	70-79	80-89	90+	65+
Tumeurs malignes	44 %	38 %	26 %	15 %	31 %	52 %	39 %	21 %	9 %	24 %
Maladies du système circulatoire	27 %	29 %	33 %	38 %	32 %	19 %	25 %	35 %	41 %	33 %
Maladies du système respiratoire	7 %	9 %	12 %	14 %	11 %	7 %	10 %	9 %	10 %	9 %
Diabète sucré	4 %	4 %	3 %	2 %	3 %	4 %	4 %	3 %	2 %	3 %
Maladie d'Alzheimer	0 %	1 %	3 %	4 %	2 %	1 %	2 %	5 %	7 %	5 %
Autres causes	18 %	18 %	22 %	27 %	21 %	18 %	20 %	25 %	31 %	25 %
Toutes les causes	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

* Statistique Canada. *Principales causes de décès, population totale, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, annuel, 2011*. CANSIM (base de données) : tableau n° 102 0561.

Tableau 3 Taux annuels d'amélioration de la longévité selon la cause de décès (2000-2008)*

Groupe d'âge	Hommes				Femmes		
	Tumeurs malignes	Maladies du système circulatoire	Toutes les causes**	Tumeurs malignes	Maladies du système circulatoire	Toutes les causes**	Toutes les causes**
65-69	1,7 %	4,9 %	2,5 %	0,3 %	5,1 %	1,5 %	
70-74	2,1 %	5,6 %	3,0 %	0,5 %	4,9 %	1,8 %	
75-79	1,8 %	5,7 %	3,0 %	0,3 %	5,5 %	2,0 %	
80-84	1,5 %	5,8 %	2,9 %	0,6 %	5,3 %	2,3 %	
85-89	0,8 %	4,6 %	2,1 %	0,1 %	4,3 %	1,7 %	
90+	1,7 %	3,8 %	2,0 %	0,9 %	3,7 %	1,6 %	

Source :

* Statistique Canada. *Principales causes de décès, population totale, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, annuel, 2011*. CANSIM (base de données) : tableau n° 102 0561.

** Comprend les tumeurs malignes, les maladies du système circulatoire et toutes les autres causes.

L'amélioration observée de la longévité peut être associée à l'accroissement de la prospérité, aux changements de comportement, et aux progrès au chapitre de la médecine et de la santé publique. Toutefois, les taux généralement inférieurs d'amélioration de la longévité aux âges avancés reflètent le fait qu'il est plus difficile d'améliorer la longévité à ces âges.

La Section V de cette étude renferme des renseignements détaillés sur les taux d'amélioration de la longévité des bénéficiaires de la SV selon le type de prestation.

III. Données et méthodologie

A. Données

Les données de cette étude proviennent principalement d'une base de données administratives individuelles non-identifiables (c.-à-d. dossier par dossier) des bénéficiaires de la SV fournie par le ministère des Ressources humaines et du Développement des compétences Canada (RHDCC), qui est l'administrateur du programme de la SV. La base de données de la SV renferme des renseignements sur le montant des prestations mensuelles régulières reçues par chaque bénéficiaire de la SV et sur le statut de ces paiements (c'est-à-dire prestation en cours de versement, suspendue ou terminée) pour tous les bénéficiaires de la SV au 31 décembre de chaque année, entre 2001 et 2009. Cette base de données permet de déterminer les personnes admissibles au SRG, en plus des prestations de base de la SV en raison de l'absence de revenu ou d'un revenu très faible.¹

La deuxième base de données utilisée pour cette étude, la base de données de l'Agence du revenu du Canada (ARC) couvrant les années 2005 à 2009 inclusivement, a permis de préciser l'état civil des particuliers qui produisent une déclaration de revenu, dans la mesure où cela n'avait pas encore été déterminé à partir de la base de données de la SV.

Les résultats de mortalité des bénéficiaires de la SV sont d'abord estimés de façon globale, puis par sous-groupes en tenant compte du type de prestations reçues. Les principaux sous-groupes retenus sont les suivants :

1. **Pension de base de la SV avec SRG** : bénéficiaires de la SV ayant droit à la pension de base de la SV et au SRG en fonction du revenu.
2. **Pension de base de la SV sans SRG** : bénéficiaires de la SV n'ayant pas droit au SRG.

Les résultats de mortalité des bénéficiaires assujettis à la disposition de récupération de la pension de base de la SV² n'ont pas été pris en compte dans la présente étude en raison du faible montant correspondant d'exposition, c'est-à-dire 6 % de l'exposition totale et seulement 4 % pour les 90 ans et plus.

Les résultats de mortalité des bénéficiaires de la SV sont aussi estimés par l'état civil pour chaque sous-groupe en tenant compte du type de prestations reçues au cours de la période de l'étude.

Une troisième base de données a été utilisée pour l'étude : la base de données administrative des bénéficiaires de pensions de retraite (dossier par dossier) du Régime de pensions du Canada (RPC), qui permet d'identifier les bénéficiaires de la SV qui recevaient également une pension de retraite du RPC. Pour les bénéficiaires de la SV qui résident au

¹ Le niveau de revenu utilisé pour déterminer l'admissibilité aux prestations de SRG ne comprend pas les prestations reçues du programme de la SV, ni les cotisations d'assurance-emploi, les cotisations au RPC/RRQ, une partie du revenu d'emploi et divers autres types de revenu.

² La récupération de la prestation de base de la SV pour les résidents canadiens au cours d'une année repose sur le revenu net du bénéficiaire et sur un certain seuil. Pour les bénéficiaires de la SV qui résident à l'extérieur du Canada, la réduction est désignée « impôt de récupération » et elle se fonde sur le revenu mondial net. Pour chaque dollar de revenu net au-delà du seuil, 15 cents de la prestation de base de la SV reçue durant l'année va être récupérée. En 2011, le seuil s'établissait à 67 668 \$; la prestation est réduite à zéro à un revenu net de 110 123 \$.

Canada, excluant le Québec, les résultats de mortalité ont été analysés en fonction du versement d'une pension de retraite en vertu du RPC.

Pour tous les bénéficiaires de la SV déclarés avoir 100 ans et plus à la fin d'une année, RHDCC a procédé à la validation des renseignements touchant la date de naissance et la date de décès. Cette validation a permis de constater que tous les certificats de décès des personnes centenaires étaient exacts, tandis qu'environ 400 centenaires étaient déclarés suspendus même s'ils étaient décédés depuis un certain nombre d'années avant la période visée par l'étude. Le repérage de ces cas dans la base de données de la SV par RHDCC a accru la précision des données pour tous les âges.

La base de données de l'ARC et le fichier des bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC ont également été utilisés à titre de source d'information indépendante pour valider la cohérence des données à l'intérieur de la base de données des bénéficiaires de la SV. Par exemple, en utilisant les trois fichiers, on a pu :

- exclure les enregistrements non conformes au plan du sexe, de la date de naissance et de la date du décès;
- produire une date réputée de décès pour les enregistrements de la base de données de la SV qui n'indiquaient pas la date de décès, mais dont les renseignements sur le statut de paiement dans la base de données sur la SV laissaient manifestement croire qu'un décès était survenu.

Le tableau 4 présente des statistiques sur la validation des données. Comme l'indique ce tableau, les données sont réputées fiables, car seulement 0,07 % des observations ont été exclues de l'étude.

Tableau 4 Statistiques sur la validation des données

	Total Base de données de la SV
Nombre d'observations dans la période à l'étude avant l'exclusion	5 491 979
Exclusions :	
Inconnu ou indicateur de sexe non conforme	2 133
Date de naissance non conforme	1 763
Âge d'admissibilité à la SV non conforme	103
Date de décès erronée	4
Nombre total d'observations exclues	4 003
Nombre d'observations dans la période à l'étude après l'exclusion	5 487 976
Pourcentage d'observations exclues	0,07 %

B. Aperçu de la méthodologie

Cette section donne un aperçu général de la méthodologie utilisée pour établir les taux de mortalité des bénéficiaires de la SV résidant au Canada et qui étaient âgés de 65 ans et plus entre le 1^{er} janvier 2005 et le 31 décembre 2009.

Les taux de mortalité définitifs portent sur l'année civile 2007 et sont calculés à l'aide du processus suivant de quatre étapes:

1. Calcul des taux de mortalité annuels bruts

Le taux de mortalité brut à un certain âge au dernier anniversaire dans une année civile donnée correspond à la probabilité qu'une personne de cet âge au 1^{er} janvier décède avant le 31 décembre de la même année. Les taux de mortalité bruts sont habituellement établis en divisant simplement le nombre de décès par le nombre d'expositions, où le nombre d'expositions représente le nombre de vies au début de l'année ou de la période qui sont exposées à la probabilité de décès pendant la période. Il existe diverses méthodes qui permettent de déterminer les taux de mortalité bruts. Aux fins de cette étude, les taux de mortalité annuels bruts ont été calculés à l'aide de la méthode d'estimation du produit-limite (Product-Limit Estimator (PLE)), également connue sous l'appellation méthode de l'estimateur de Kaplan-Meier. L'annexe B renferme des précisions sur cette méthode. Les résultats des divers calculs relatifs aux décès et aux expositions figurent à la section IV.A.

2. Calcul des taux de mortalité bruts pour l'année de base 2007

Les taux de mortalité bruts pour l'année de base 2007 ont été calculés à partir des taux de mortalité annuels bruts pour la période comprise entre 2005 et 2009. La méthodologie utilisée pour établir les taux de 2007 est décrite de façon détaillée à l'annexe C.

3. Calcul des taux de mortalité gradués pour l'année de base 2007

Les taux de mortalité bruts pour l'année de base 2007 ont été gradués à titre de compromis entre un lissage de la courbe des taux et la proximité des taux. La méthode de graduation de Whittaker-Henderson de type B a été utilisée pour produire les taux gradués jusqu'à l'âge de 95 ans, qui est l'âge le plus élevé qui affiche des taux de mortalité crédibles au plan statistique.

4. Prolongement des taux de mortalité jusqu'à 120 ans

La même approche fondée sur une courbe logistique dans le plus récent rapport actuariel sur la SV est utilisée pour porter les taux de mortalité à 120 ans. Les taux de mortalité qui en découlent à 120 ans représentent 700 décès par millier d'hommes et 650 décès par millier de femmes.

IV. Résultats

A. Taux global de mortalité en vertu du programme de la SV

Le programme de la SV prévoit le versement de prestations mensuelles à presque tous les Canadiens de 65 ans et plus. Ainsi, l'accès à la base de données administrative de la SV permet de mesurer de façon plus précise le niveau et la tendance de la mortalité de la portion la plus âgée de la population canadienne.

1. Décès

L'estimation des taux de mortalité pour le programme de la SV repose sur le compte du nombre de décès selon l'année civile, l'âge et le sexe. Puisque seuls le mois et l'année de naissance figurent dans la base de données de la SV, la date de naissance de chaque bénéficiaire de la SV a été présumée au milieu du mois. De même, puisque seuls le mois et l'année de décès étaient connus, la date de décès a été présumée au milieu du mois.

Des ajustements spéciaux ont été apportés lorsque le mois de naissance et de décès sont les mêmes. Dans ce cas, une répartition uniforme des naissances et des décès a été présumée, de sorte qu'en moyenne, la moitié des décès se produit avant la date de décès et l'autre moitié, après la date du décès. Ainsi, environ la moitié des décès survient à l'âge exact du décès et l'autre moitié, un an auparavant.

Le tableau 5 présente le nombre et le pourcentage de décès des bénéficiaires du programme de la SV à 65 ans et plus, selon le groupe d'âge et le sexe. Parmi les 920 585 décès observés entre 2005 et 2009, 9 846 personnes (dont 83 % de femmes) sont présumées décédées comme centenaires, et au nombre de celles-ci, 26 (dont 96 % de femmes) sont décédées comme supercentenaires (c'est-à-dire aux âges de 110 et plus).

Tableau 5 Décès de bénéficiaires de la SV (2005-2009)

Groupe d'âge	Programme de la SV					
	Nombre de décès			Distribution		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
65-69	50 821	33 417	84 238	12 %	7 %	9 %
70-74	66 356	46 894	113 250	15 %	10 %	12 %
75-79	87 783	69 414	157 197	20 %	14 %	17 %
80-84	96 698	97 565	194 263	22 %	20 %	21 %
85-89	78 427	108 918	187 344	18 %	22 %	20 %
90-94	42 003	83 436	125 438	10 %	17 %	14 %
95-99	12 053	36 958	49 010	3 %	8 %	5 %
100+	1 674	8 172	9 846	0 %	2 %	1 %
Total	435 813	484 772	920 585	100 %	100 %	100 %

Le tableau 6 présente une comparaison, selon le groupe d'âge et le sexe, du nombre de décès provenant de la base de données de la SV et du nombre de décès déclarés par Statistique Canada (statistiques officielles sur l'état civil pour le Canada) entre 2005 et 2009. Pour les 65 à 69 ans, le nombre moins élevé de décès de bénéficiaires de la SV comparativement aux statistiques de l'état civil peut s'expliquer par le fait que les taux pour les bénéficiaires de la SV sont inférieurs à 100 %. Cette situation peut s'expliquer par le fait qu'une partie de la population n'a pas fait la demande pour une prestation de la SV à 69 ans, soit parce que ces personnes ne sont pas encore admissibles ou qu'elles ont décidé de retarder leur demande pour la prestation de la SV. Pour les 70 ans et plus, le nombre de décès observé dans les statistiques de l'état civil est inférieur au nombre de décès des bénéficiaires de la SV.

Tableau 6 Décès de bénéficiaires de la SV et décès dans les statistiques de l'état civil (2005-2009)

Groupe d'âge	Hommes			Femmes		
	SV	Statistiques de l'état civil(*)	Ratio SV / statistiques de l'état civil	SV	Statistiques de l'état civil(*)	Ratio SV / statistiques de l'état civil
65-69	50 821	50 999	0,997	33 417	33 580	0,995
70-74	66 356	65 363	1,015	46 894	46 482	1,009
75-79	87 783	86 111	1,019	69 414	68 554	1,013
80-84	96 698	94 905	1,019	97 565	96 164	1,015
85-89	78 427	76 958	1,019	108 918	107 612	1,012
90+	55 729	54 689	1,019	128 565	126 840	1,014
65+	435 813	429 025	1,016	484 772	479 232	1,012

(*) Le nombre de décès au cours de la période allant de 2005 à 2009 provient des statistiques officielles de l'état civil tirées de la Base de données sur les décès de Statistique Canada (CANSIM Tableau n° 102-0503).

2. Expositions

Les expositions selon l'année civile, l'âge et le sexe sont établies à l'aide de l'approche individuelle. Par définition, les expositions représentent le nombre d'années-vie exposées au risque de décès pendant la période à l'étude.

Les expositions sont calculées d'après la méthode de l'âge exact, en vertu de laquelle l'exposition de chaque personne est mesurée à partir de l'âge normal au début du versement des prestations de SV jusqu'à la date de décès. Les expositions sont ensuite calculées selon l'âge et le sexe. Les portions d'années sont déterminées à l'aide de l'âge atteint à chaque anniversaire et à la fin de chaque année de l'étude. Chaque moitié de mois se voit attribuer la même pondération de 1/24 d'année.

Les expositions selon le groupe d'âge et le sexe figurent au tableau 7. Puisque les femmes vivent plus longtemps que les hommes en moyenne, les expositions des femmes sont réparties davantage aux âges avancés. Le tableau 30, à l'annexe A, présente l'exposition globale au décès des bénéficiaires masculins et féminins de la SV, de même que l'exposition à chaque âge.

Tableau 7 Expositions (2005-2009)

Groupe d'âge	Expositions		Distribution	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
65-69	2 976 184	3 178 119	32 %	26 %
70-74	2 420 065	2 717 668	26 %	23 %
75-79	1 929 111	2 406 307	21 %	20 %
80-84	1 251 517	1 920 251	13 %	16 %
85-89	599 020	1 185 975	6 %	10 %
90-94	190 005	507 074	2 %	4 %
95-99	35 969	135 816	0 %	1 %
100+	3 390	19 014	0 %	0 %
65+	9 405 261	12 070 224	100 %	100 %

Le nombre de bénéficiaires de la SV durant chaque année à l'étude figure au tableau 8. Le programme de la SV prévoit un paiement au cours du mois du décès, comme en fait foi le nombre de bénéficiaires. Le tableau 31, à l'annexe A, présente le nombre de bénéficiaires de la SV pour chaque âge, selon le sexe, qui recevaient des prestations le 31 décembre de chaque année de la période à l'étude.

Tableau 8 Bénéficiaires recevant des prestations (2005-2009)*

Âge au 31 décembre	2005		2006		2007		2008		2009	
	Groupe d'âge	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes
65-69	564 141	601 223	581 565	619 208	608 020	644 552	635 616	672 174	662 181	699 534
70-74	489 202	546 984	492 244	548 054	495 312	549 941	505 753	560 231	516 349	570 458
75-79	390 941	489 818	400 736	493 849	409 732	498 236	414 234	498 131	419 283	500 148
80-84	257 740	398 835	264 631	401 897	273 103	404 879	282 494	408 820	290 160	410 455
85-89	122 250	238 238	131 318	252 268	140 587	266 931	148 884	278 120	157 314	288 994
90-94	44 533	113 847	46 448	117 578	47 972	120 633	49 655	124 063	51 423	127 947
95-99	9 118	32 357	9 501	33 957	10 209	36 248	11 065	38 638	11 850	41 189
100+	975	5 359	1 056	5 567	1 151	5 872	1 218	6 261	1 314	6 723
65+	1 878 900	2 426 661	1 927 499	2 472 378	1 986 086	2 527 292	2 048 919	2 586 438	2 109 874	2 645 448

* Les bénéficiaires recevant des prestations comprennent les bénéficiaires décédés au cours de l'année, de même que ceux classés comme suspendus et sous enquête.

3. Taux de mortalité

a) Taux de mortalité bruts pour l'année de base 2007

Les taux de mortalité bruts pour l'année de base 2007, selon l'âge et le sexe, sont présentés au tableau 9. Le ratio des taux pour les hommes aux taux pour les femmes indique une durée de vie moyenne plus courte pour les hommes que pour les femmes. Cependant, même si les hommes ont un taux de mortalité plus élevé que les femmes, l'écart relatif entre les deux sexes rétrécit à mesure que l'âge augmente, comme le démontre la chute du ratio de mortalité hommes-femmes.

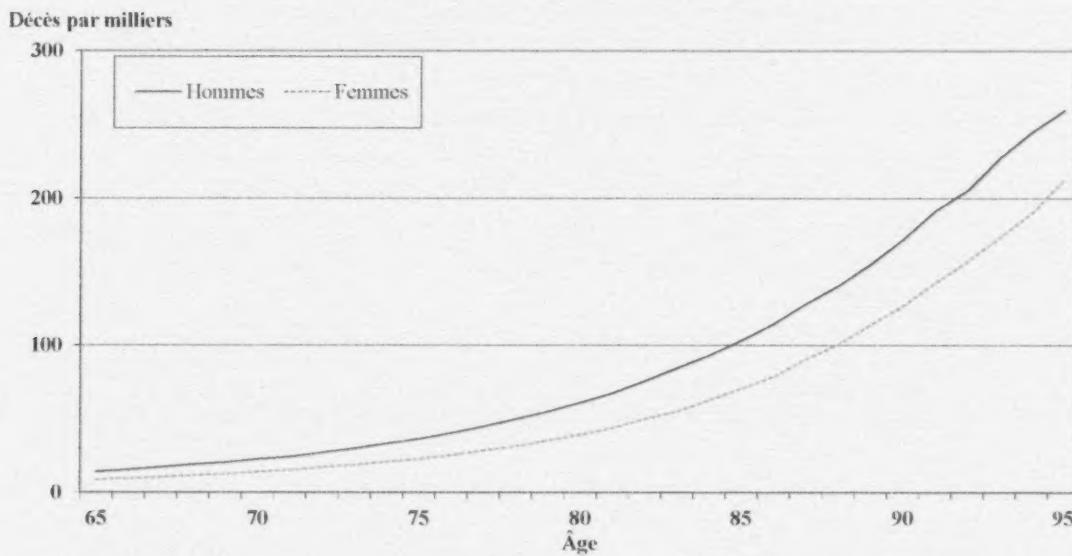
La progression des taux de mortalité bruts de l'année de base 2007, selon l'âge et le sexe, figure au graphique 4. Les hommes ont un taux de mortalité plus élevé que les femmes à tous les âges.

Tableau 9 Taux de mortalité bruts (décès par millier de personnes, 2007)

Groupe d'âge	Hommes	Femmes	Ratio Hommes / Femmes
65-69	16,9	10,5	1,62
70-74	27,0	17,1	1,58
75-79	44,5	28,4	1,56
80-84	74,4	49,5	1,50
85-89	122,7	87,8	1,40
90-94	198,4	151,7	1,31
95*	259,5	212,8	1,22

* L'âge 95 est l'âge le plus élevé avec un taux de mortalité brut crédible au plan statistique.

Graphique 4 Taux de mortalité bruts (2007)



b) Taux de mortalité gradués pour l'année de base 2007

Les taux de mortalité gradués selon l'âge et le sexe, et les ratios correspondant des taux pour les hommes aux taux pour les femmes, sont présentés au tableau 10. Comme il est mentionné pour les taux de mortalité bruts, les hommes sont confrontés à des niveaux de mortalité plus élevés que les femmes, mais l'écart relatif entre les sexes diminue à mesure que l'âge augmente, comme le démontre la chute du ratio de mortalité gradué entre les hommes et les femmes.

Les taux de mortalité bruts sont gradués par groupes d'âge jusqu'à 95 ans, qui constitue l'âge le plus élevé avec des taux crédibles au plan statistique. Les taux gradués sont prolongés de 95 à 120 ans, à l'aide d'une fonction logistique qui tient compte de l'augmentation de la mortalité à des taux décroissants, comme il a été noté aux âges avancés. Les taux gradués et prolongés pour les deux sexes sont affichés au graphique 5.

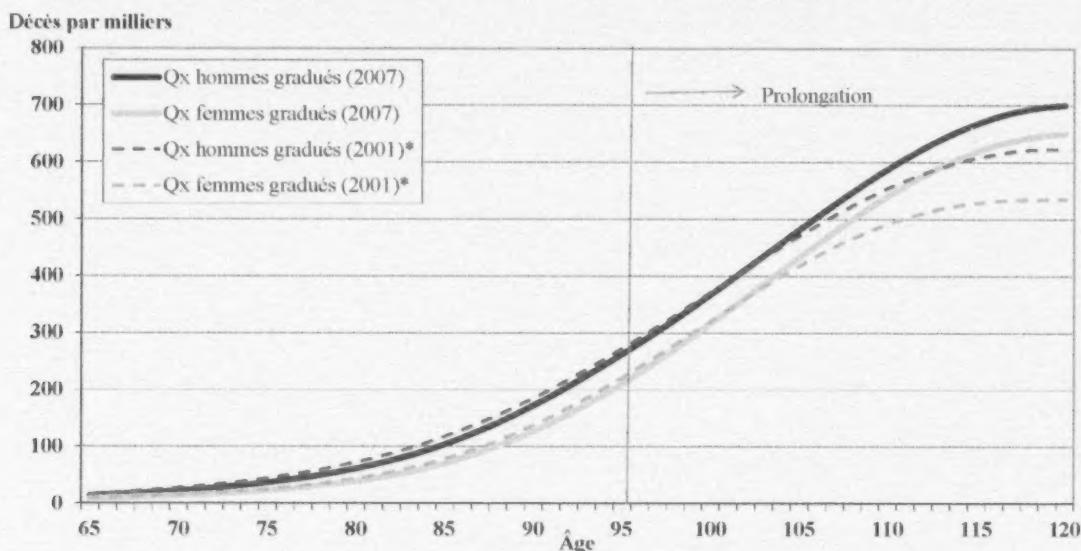
Les taux de mortalité et d'autres statistiques provenant des tables de mortalité pour les bénéficiaires de la SV figurent au tableau 32, à l'Annexe A.

**Tableau 10 Taux de mortalité gradués et prolongés pour les bénéficiaires de la SV
 (décès par millier de personnes, 2001, 2007)**

Groupe d'âge	2001*			2007		
	Hommes	Femmes	Ratio Hommes / Femmes	Hommes	Femmes	Ratio Hommes / Femmes
65-69	20,3	11,8	1,72	16,9	10,5	1,62
70-74	32,8	19,0	1,72	27,1	17,1	1,58
75-79	53,2	31,8	1,67	44,5	28,4	1,56
80-84	85,8	54,9	1,56	74,4	49,5	1,50
85-89	137,7	97,0	1,42	123,5	87,9	1,40
90-94	208,6	162,3	1,29	197,5	152,1	1,30
95-99	295,7	248,2	1,19	286,7	238,1	1,20
100-104	392,0	343,9	1,14	390,0	342,3	1,14
105-109	481,6	432,5	1,13	495,8	454,4	1,09
110-114	581,1	507,5	1,13	607,9	558,8	1,09
115-119	616,7	533,0	1,12	684,4	635,3	1,08
120	622,7	535,3	1,12	700,0	650,0	1,08

* Les données de 2001 proviennent de l'étude précédente *Programme de la sécurité de la vieillesse : Résultats de la mortalité, Étude actuarielle n° 5*.

Graphique 5 Taux de mortalité gradués avec prolongement à 120 ans (2001, 2007)



* Les données de 2001 proviennent de l'étude précédente *Programme de la sécurité de la vieillesse : Résultats de la mortalité, Étude actuarielle n° 5*.

B. Comparaisons de la mortalité

Dans cette section, les taux de mortalité de divers groupes de bénéficiaires de la SV sont comparés à l'aide de ratios de mortalité selon l'âge et le sexe. Des comparaisons de mortalité sont établies entre les groupes de bénéficiaires suivants :

- (1) Ensemble des bénéficiaires de la SV et la BDLC de 2007
- (2) Nés au Canada et nés à l'extérieur du Canada
- (3) Bénéficiaires de la SV, avec SRG et sans SRG
- (4) Mariés et célibataires, avec SRG et sans SRG
- (5) Canada, excluant le Québec, avec pension de retraite du RPC et sans pension de retraite du RPC.

1. Comparaison avec la table de mortalité de la BDLC de 2007

Puisque les bénéficiaires du programme de la SV représentent une grande partie de la population canadienne plus âgée, les taux de mortalité pour la SV pour l'année de base 2007 sont comparés à la table de mortalité de la BDLC pour cette année.

Comme l'indique le tableau 11, les hommes et les femmes qui reçoivent des prestations de SV ont des taux de mortalité supérieurs à ceux de la BDLC. En 2007, le taux de mortalité global des bénéficiaires canadiens de la SV a été en moyenne plus élevé que celui de la BDLC dans une proportion de 5 % pour les hommes et de 3 % pour les femmes. Ces écarts sont quelque peu moins prononcés que ceux observés en 2001 dans l'étude précédente *Programme de la sécurité de la vieillesse, Résultats de la mortalité, Étude actuarielle n° 5*. L'écart des taux de mortalité est particulièrement plus prononcé (soit de 7 %) à partir de 80 ans pour les hommes, tandis qu'il est relativement constant pour les femmes. Un facteur important pourrait expliquer cet écart : le taux de mortalité de la BDLC repose sur un sondage, tandis que celui de la SV est fondé sur une base de données administrative.

Tableau 11 Comparaison des taux de mortalité du programme de la SV et de la BDLC (décès par millier de personnes)

Groupe d'âge	2007					
	Hommes			Femmes		
	SV	Référence*	Ratio SV/Référence	SV	Référence*	Ratio SV/Référence
65-69	16,9	16,4	1,03	10,5	10,2	1,03
70-74	27,1	26,3	1,03	17,1	16,6	1,03
75-79	44,5	43,2	1,03	28,4	27,1	1,05
80-84	74,4	70,3	1,06	49,5	47,6	1,04
85-89	123,5	115,4	1,07	87,9	85,9	1,02
90-94	197,5	183,0	1,08	152,1	148,1	1,03
95-99	286,7	268,0	1,07	238,1	231,3	1,03
100+	394,6	367,6	1,07	349,5	340,3	1,03
65+	44,4	42,4	1,05	38,4	37,2	1,03
Groupe d'âge	2001**					
	Hommes			Femmes		
	SV	Référence**	Ratio SV/Référence	SV	Référence**	Ratio SV/Référence
65-69	20,3	19,7	1,03	11,8	11,3	1,04
70-74	32,8	31,4	1,04	19,0	18,1	1,05
75-79	53,2	49,9	1,07	31,8	30,6	1,04
80-84	85,8	79,3	1,08	54,9	52,6	1,04
85-89	137,7	123,1	1,12	97,0	90,5	1,07
90-94	208,6	185,8	1,12	162,3	150,1	1,08
95-99	295,7	279,9	1,06	248,2	232,4	1,07
100+	397,7	404,5	0,98	350,0	345,7	1,01
65+	49,1	45,8	1,07	39,8	37,7	1,06

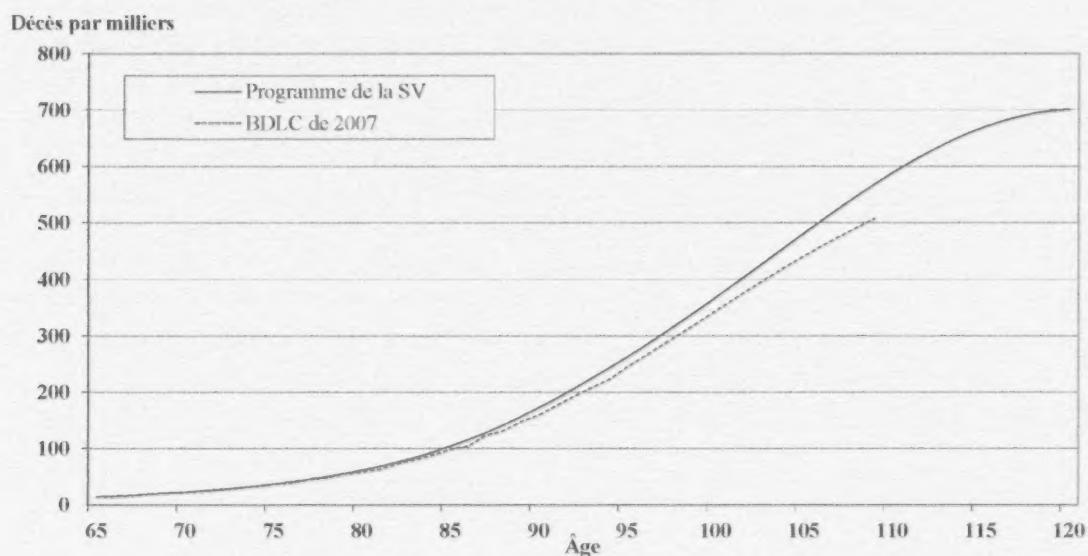
* BDLC 2007.

** Les données de 2001 proviennent de l'étude précédente *Programme de la sécurité de la vieillesse : Résultats de la mortalité, Étude actuarielle n° 5*. La table de référence étant la table de mortalité pour le Canada 1995-1997, projetée en 2001 à l'aide des taux d'amélioration de la longévité entre 1996 et 2001.

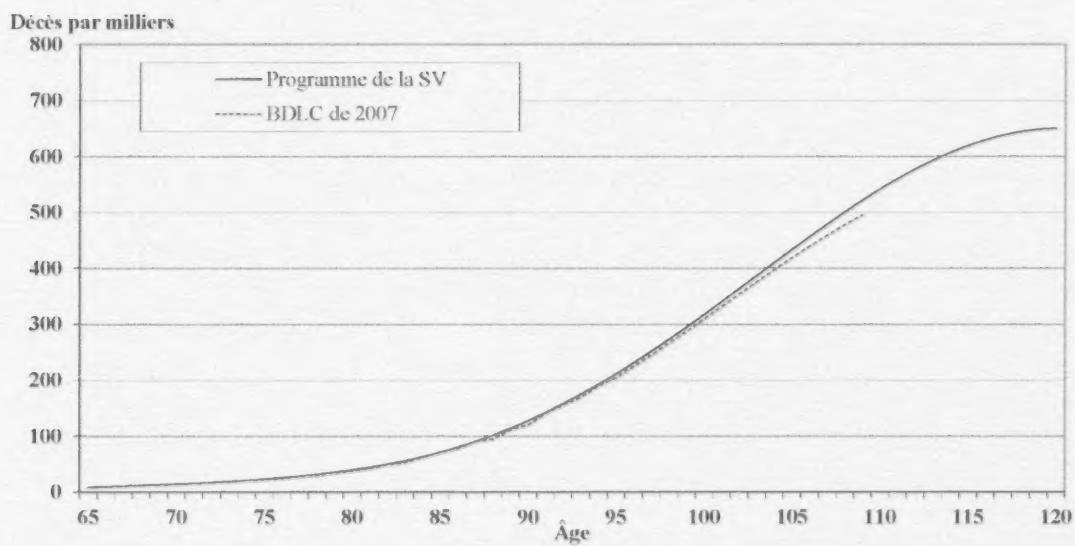
Les courbes des taux de mortalité de la SV et de la BDLC pour les hommes et les femmes en 2007 figurent ci-après au graphique 6. Pour les deux sexes, la pente de la courbe des taux de mortalité de la BDLC est moins abrupte que la pente de la courbe de la SV après 80 ans, et l'écart se creuse après 100 ans.

Graphique 6 Comparaison des taux de mortalité de la SV et de la BDLC (2007)

Hommes



Femmes



2. Comparaison entre les bénéficiaires nés au Canada et les immigrants

L'immigration au Canada a été historiquement volatile. Cependant, les niveaux historiques ont été relativement élevés par rapport à la population en général. En outre, puisque le taux de fécondité total a chuté depuis la fin des années 1950 et qu'il est passé sous le niveau de remplacement, l'immigration est devenue un facteur de plus en plus important de la croissance de la population canadienne. Le nombre d'années-vie d'exposition selon le lieu de naissance est présenté au tableau 12. La proportion des bénéficiaires de la SV nés à l'extérieur du Canada augmente à partir de 95 ans. Les tableaux 33 et 34, à l'Annexe A, présentent le nombre de décès et le niveau d'exposition, respectivement selon l'âge, le sexe et le lieu de naissance.

Tableau 12 Expositions selon le lieu de naissance (2005-2009)

Groupe d'âge	Hommes				Femmes			
	Nées au Canada	Nées à l'étranger	Ensemble des bénéficiaires de la SV	Proportion nées à l'étranger	Nées au Canada	Nées à l'étranger	Ensemble des bénéficiaires de la SV	Proportion nées à l'étranger
65-69	2 126 518	849 666	2 976 184	29 %	2 295 206	882 913	3 178 119	28 %
70-74	1 685 458	734 607	2 420 065	30 %	1 949 075	768 593	2 717 668	28 %
75-79	1 333 943	595 168	1 929 111	31 %	1 734 756	671 550	2 406 307	28 %
80-84	854 367	397 150	1 251 517	32 %	1 352 125	568 126	1 920 251	30 %
85-89	421 921	177 100	599 020	30 %	879 850	306 125	1 185 975	26 %
90-94	136 064	53 940	190 005	28 %	385 564	121 509	507 074	24 %
95-99	19 693	16 276	35 969	45 %	80 627	55 189	135 816	41 %
100+	1 135	2 254	3 390	67 %	7 155	11 859	19 014	62 %
65+	6 579 098	2 826 162	9 405 260	30 %	8 684 359	3 385 865	12 070 224	28 %

Comme l'indiquent le tableau 13 et le graphique 7, la mortalité chez les immigrants est plus faible que chez les personnes nées au Canada. En principe, les immigrants ont contribué à accroître l'espérance de vie au Canada. L'espérance de vie plus élevée des immigrants, de même que leur meilleure santé comparativement aux personnes nées au Canada, peuvent s'expliquer par « l'effet des immigrants en bonne santé », tel que cité par Ng¹. Plusieurs facteurs contribuent à la plus longue longévité des immigrants. Tout d'abord, tous les immigrants éventuels au Canada doivent passer un examen médical. En outre, le Canada choisit les immigrants en partie selon leur capacité d'entrer sur le marché du travail, ce qui suppose une santé raisonnablement bonne. Puisque les nouveaux immigrants ont tendance à être en meilleure santé, on peut s'attendre à ce que leur espérance de vie soit meilleure que celle des personnes qui ont immigré au Canada il y a plusieurs années. Enfin, les caractéristiques liées à la culture et au mode de vie des immigrants peuvent également contribuer à leur santé relativement meilleure et leur longévité accrue. Les tableaux 35 et 36, à l'Annexe A, présentent les ratios de mortalité des bénéficiaires de la SV selon l'âge, le sexe et le lieu de naissance. Les tableaux 37 et 38, à l'Annexe A, présentent les tables de mortalité de ces sous-groupes.

¹ Chen J., R. Wilkins et E. Ng. *espérance de santé selon le statut d'immigrant, 1986 et 1991*, Statistique Canada, Rapports sur la santé, hiver 1996, vol. 8, no 3, p. 31-41.

Tableau 13 Taux de mortalité selon le lieu de naissance (décès par millier de personnes)

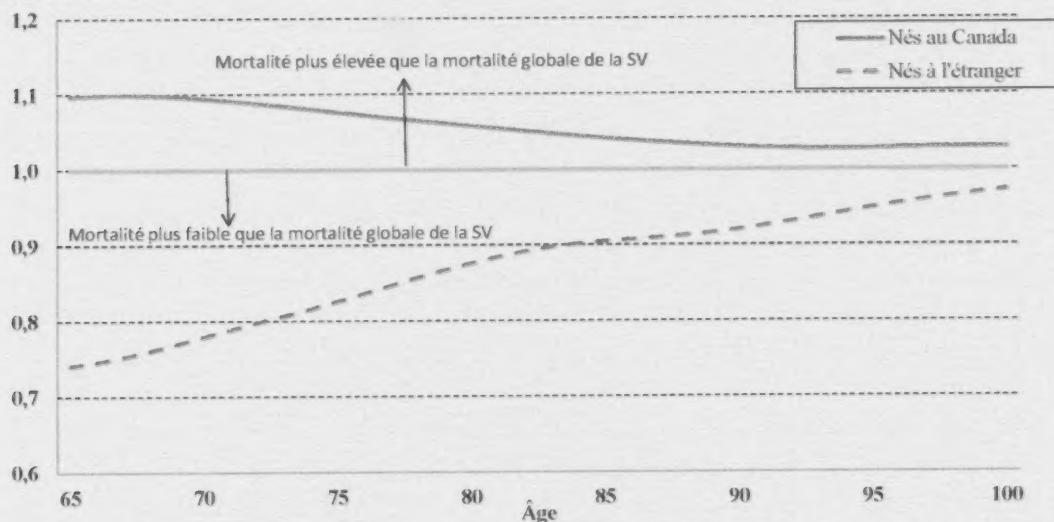
Groupe d'âge	2007									
	Hommes					Femmes				
	Ensemble des bénéficiaires de la SV	Nés au Canada	Ratio nés au Canada/ensemble des bénéficiaires	Nés à l'étranger	Ratio nés à l'étranger / ensemble des bénéficiaires de la SV	Ensemble des bénéficiaires de la SV	Nés au Canada	Ratio nées au Canada/ensemble des bénéficiaires	Nées à l'étranger	Ratio nées à l'étranger / ensemble des bénéficiaires de la SV
65-69	16,9	18,6	1,10	12,8	0,76	10,5	11,7	1,11	7,4	0,71
70-74	27,1	29,4	1,09	21,6	0,80	17,1	18,8	1,10	12,8	0,75
75-79	44,5	47,5	1,07	37,8	0,85	28,4	30,2	1,06	23,9	0,84
80-84	74,4	78,2	1,05	66,2	0,89	49,5	51,4	1,04	44,9	0,91
85-89	123,5	128,4	1,04	111,5	0,90	87,9	90,1	1,02	81,6	0,93
90-94	197,5	202,3	1,02	185,3	0,94	152,1	153,6	1,01	147,7	0,97
95-99	286,7	291,0	1,01	278,6	0,97	238,1	235,5	0,99	241,1	1,01
100+	394,6	402,9	1,02	386,7	0,98	349,5	347,6	0,99	352,7	1,01
2001*										
Groupe d'âge	Hommes					Femmes				
	Ensemble des bénéficiaires de la SV	Nés au Canada	Ratio Nés au Canada / ensemble des bénéficiaires	Nés à l'étranger	Ratio nés à l'étranger / ensemble des bénéficiaires de la SV	Ensemble des bénéficiaires de la SV	Nées au Canada	Ratio nées au Canada / ensemble des bénéficiaires	Nées à l'étranger	Ratio nées à l'étranger / ensemble des bénéficiaires de la SV
	65-69	20,3	22,1	1,09	15,7	0,77	11,8	12,9	1,09	8,7
70-74	32,8	35,2	1,07	26,9	0,82	19,0	20,2	1,06	15,6	0,82
75-79	53,2	56,1	1,06	46,0	0,86	31,8	33,2	1,04	28,1	0,88
80-84	85,8	89,4	1,04	75,4	0,88	54,9	56,2	1,02	50,5	0,92
85-89	137,7	141,2	1,03	128,7	0,93	97,0	98,0	1,01	94,4	0,97
90-94	208,6	211,2	1,01	204,6	0,98	162,3	161,8	1,00	162,3	1,00
95-99	295,7	302,5	1,02	292,9	0,99	248,2	253,8	1,02	245,3	0,99
100+	397,7	399,5	1,00	395,6	0,99	350,0	360,4	1,03	344,6	0,98

* Les données de 2001 proviennent de l'étude précédente *Programme de la sécurité de la vieillesse : Résultats de la mortalité, Étude actuarielle n° 5*.

Graphique 7 Ratios de mortalité selon le lieu de naissance (2007)

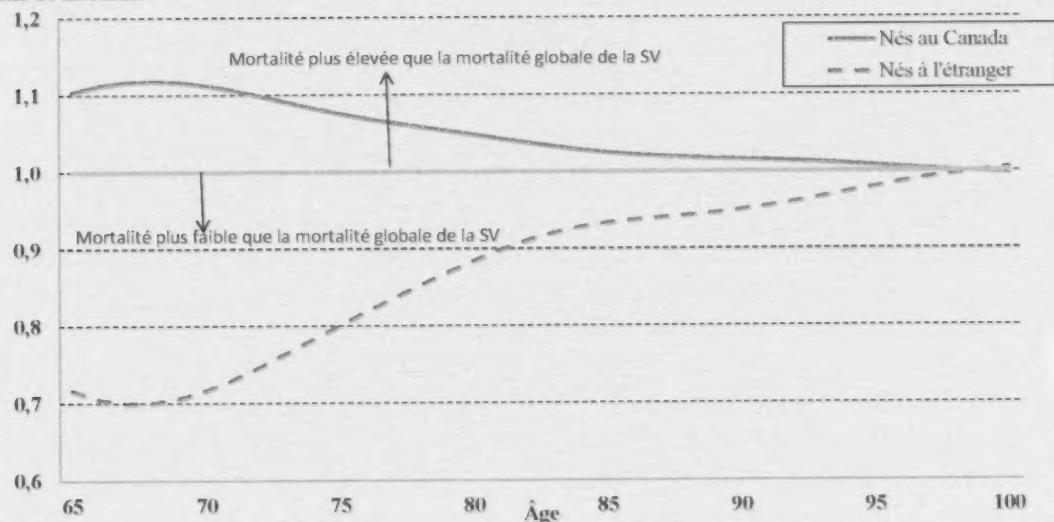
Hommes

Ratio de mortalité



Femmes

Ratio de mortalité



3. Comparaison selon le type de prestation

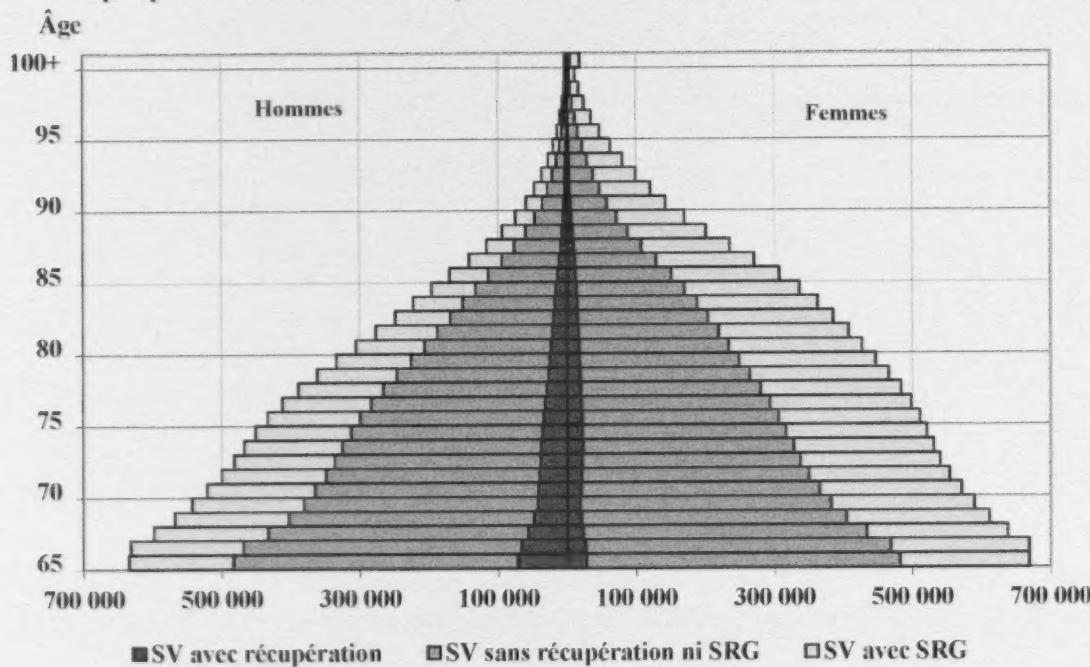
a) Distribution des expositions

La distribution par âge et par sexe du nombre d'expositions selon le type de prestation de la SV reçue entre 2005 et 2009 est présentée au graphique 8. Les expositions totales pour les femmes dépassent celles des hommes, surtout aux âges plus avancés. Cet écart révèle une espérance de vie plus élevée pour les femmes que pour les hommes.

Conformément au fait que les niveaux de revenu des hommes sont généralement plus élevés que ceux des femmes, la proportion d'expositions au cours desquelles les hommes reçoivent des prestations de la SV (sans SRG) est plus élevée que la proportion correspondante pour les femmes. Par exemple, à 65 ans, la proportion d'hommes (en termes d'expositions) qui ne reçoivent pas le SRG s'élevait à 76 %, contre 72 % pour les femmes. Par contre, à 80 ans, cette même proportion était de 68 % pour les hommes et 55 % pour les femmes.

Les résultats de mortalité des bénéficiaires assujettis à la disposition de remboursement n'ont pas été pris en compte dans la présente étude en raison du faible montant correspondant d'exposition. Pour ce groupe, le niveau d'exposition représentait moins de 6% de l'exposition totale, et seulement 4 % pour les 90 ans et plus.

Graphique 8 Distribution des expositions selon le type de prestation (2005-2009)



b) SV sans SRG

La proportion des bénéficiaires de la SV qui ne reçoivent pas le SRG à la date de décès diminue généralement avec l'âge, comme l'indique le tableau 14. Cette situation s'explique par la tendance générale selon laquelle à mesure que l'âge augmente, le revenu net a tendance à diminuer, d'où une probabilité plus élevée de recevoir le SRG. Le tableau 39, à l'Annexe A, présente le nombre de décès à chaque âge, selon le sexe pour ce sous-groupe.

La proportion d'hommes bénéficiaires de la SV qui ne recevaient pas le SRG à la date de leur décès passe de 59 % pour les 65 à 69 ans à 41 % pour les 100 ans et plus. Dans le cas des femmes, la proportion correspondante passe de 56 % à 26 % pour les mêmes groupes d'âge.

Tableau 14 Décès de bénéficiaires de la SV sans SRG (2005-2009)

Groupe d'âge	Hommes			Femmes		
	Ensemble des bénéficiaires de la SV	Sans SRG	Proportion SV sans SRG	Ensemble des bénéficiaires de la SV	Sans SRG	Proportion SV sans SRG
65-69	50 821	30 182	59 %	33 417	18 619	56 %
70-74	66 356	39 108	59 %	46 894	24 418	52 %
75-79	87 783	53 691	61 %	69 414	34 368	50 %
80-84	96 698	61 451	64 %	97 565	46 122	47 %
85-89	78 427	49 474	63 %	108 918	46 658	43 %
90-94	42 003	24 033	57 %	83 436	30 587	37 %
95-99	12 053	5 907	49 %	36 958	11 470	31 %
100+	1 674	693	41 %	8 172	2 088	26 %
65+	435 813	264 536	61 %	484 772	214 330	44 %

Le tableau 15 montre la comparaison entre le nombre d'années-vie d'exposition pour les non-bénéficiaires du SRG, comparativement au nombre total d'expositions des bénéficiaires de la SV. La proportion d'expositions de ceux qui ne reçoivent pas le SRG dans le cas des femmes est significativement moins élevée que celle des hommes à tous les âges, plus particulièrement à partir de 75 ans. Cette situation s'explique par le fait que les femmes ont un revenu moindre que celui des hommes et qu'elles ont eu une participation généralement plus faible sur le marché du travail dans le passé. Cependant, les taux d'activité des femmes ont sensiblement augmenté récemment et selon les prévisions, l'écart entre les hommes et les femmes au chapitre de l'activité rétrécira à long terme.

Pour les hommes, la proportion d'expositions des non-bénéficiaires du SRG demeure relativement stable pour les groupes d'âge entre 65 et 89 ans, puis elle passe à 42 % à compter du 100e anniversaire. Pour les femmes, la proportion correspondante diminue davantage à tous les groupes d'âge et elle passe de 68 % entre 65 et 69 ans à 26 % aux âges de 100 et plus. Le tableau 40, à l'Annexe A, présente le niveau d'exposition pour chaque âge, selon le sexe pour ce sous-groupe.

Tableau 15 Exposition des bénéficiaires sans SRG (2005-2009)

Groupe d'âge	Hommes			Femmes		
	Ensemble des bénéficiaires de la SV	Sans SRG	Proportion sans SRG	Ensemble des bénéficiaires de la SV	Sans SRG	Proportion sans SRG
65-69	2 976 184	2 167 947	73 %	3 178 119	2 170 727	68 %
70-74	2 420 065	1 686 877	70 %	2 717 668	1 699 000	63 %
75-79	1 929 111	1 323 115	69 %	2 406 307	1 393 961	58 %
80-84	1 251 517	848 755	68 %	1 920 251	1 016 049	53 %
85-89	599 020	392 894	66 %	1 185 975	547 492	46 %
90-94	190 005	111 470	59 %	507 074	194 089	38 %
95-99	35 969	17 911	50 %	135 816	43 301	32 %
100+	3 390	1 434	42 %	19 014	5 019	26 %
65+	9 405 260	6 550 403	70 %	12 070 224	7 069 637	59 %

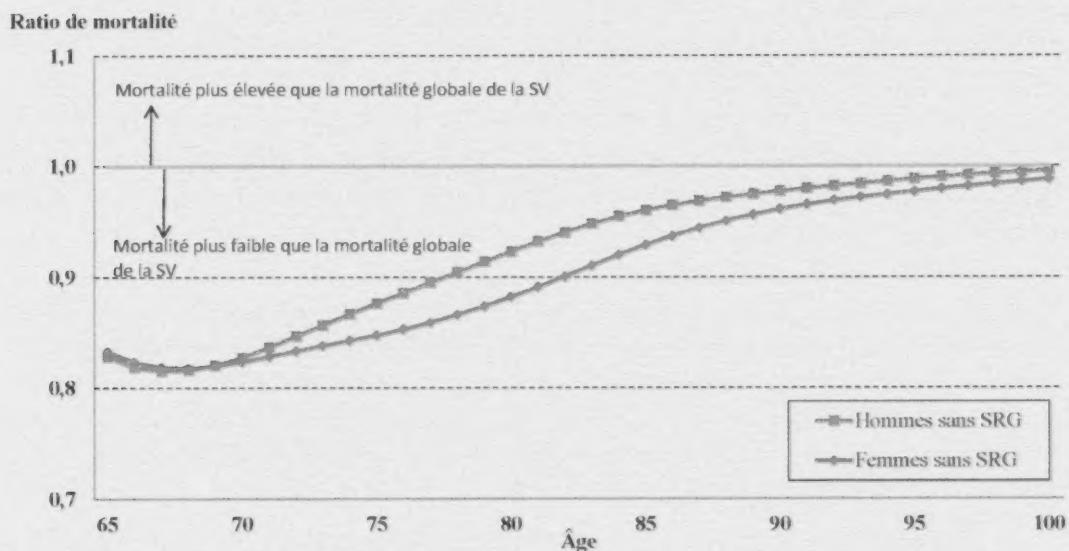
Une comparaison des taux de mortalité entre tous les bénéficiaires de la SV et ceux qui ne reçoivent pas le SRG figure au tableau 16 et au graphique 9. Les taux de mortalité des bénéficiaires qui ne reçoivent pas le SRG sont moins élevés que ceux de l'ensemble des bénéficiaires de la SV. Cependant, les taux de ces sous-groupes approchent ceux de l'ensemble des bénéficiaires à mesure que l'âge augmente, comme l'indiquent les ratios de mortalité croissants pour les hommes et les femmes. Les tableaux 41 et 42, à l'Annexe A, présentent les taux de mortalité et les ratios de mortalité, pour chaque âge et sexe pour ce sous-groupe. Le tableau 43, à l'Annexe A, présente la table de mortalité des bénéficiaires qui ne reçoivent pas le SRG.

Tableau 16 Taux de mortalité des bénéficiaires de la SV qui ne reçoivent pas le SRG
(décès par millier de personnes)

Groupe d'âge	2007					
	Hommes			Femmes		
Ensemble des bénéficiaires de la SV	Sans SRG	Ratio sans SRG/ensemble des bénéficiaires de la SV	Ensemble des bénéficiaires de la SV	Sans SRG	Ratio sans SRG / ensemble des bénéficiaires de la SV	
65-69	16,9	13,8	0,82	10,5	8,6	0,82
70-74	27,1	22,9	0,85	17,1	14,2	0,83
75-79	44,5	39,8	0,89	28,4	24,4	0,86
80-84	74,4	69,9	0,94	49,5	44,4	0,90
85-89	123,5	119,0	0,96	87,9	82,1	0,93
90-94	197,5	192,9	0,98	152,1	146,1	0,96
95-99	286,7	282,7	0,99	238,1	232,2	0,98
100+	394,6	392,5	0,99	349,5	343,4	0,98
Groupe d'âge	2001*					
	Hommes			Femmes		
Ensemble des bénéficiaires de la SV	Sans SRG	Ratio sans SRG/ensemble des bénéficiaires de la SV	Ensemble des bénéficiaires de la SV	Sans SRG	Ratio sans SRG / ensemble des bénéficiaires de la SV	
65-69	20,3	17,0	0,84	11,8	9,7	0,82
70-74	32,8	28,6	0,87	19,0	15,8	0,83
75-79	53,2	48,3	0,91	31,8	27,3	0,86
80-84	85,8	79,5	0,93	54,9	48,7	0,89
85-89	137,7	130,4	0,95	97,0	89,7	0,92
90-94	208,6	200,1	0,96	162,3	154,1	0,95
95-99	295,7	288,6	0,98	248,2	239,8	0,97
100+	397,7	395,4	0,99	350,0	346,3	0,99

* Les données de 2001 proviennent de l'étude précédente *Programme de la sécurité de la vieillesse : Résultats de la mortalité, Étude actuarielle n° 5*.

Graphique 9 Ratios de mortalité des bénéficiaires de la SV qui ne reçoivent pas le SRG (2007)



c) SV avec SRG

La proportion des bénéficiaires de la SV qui recevaient le SRG à la date de leur décès augmente généralement avec l'âge, comme le montre le tableau 17. Cette situation s'explique par la tendance générale selon laquelle à mesure que l'âge augmente, le revenu net tend à diminuer, d'où une probabilité plus élevée de recevoir le SRG.

La proportion d'hommes bénéficiaires de la SV qui recevaient le SRG à la date de leur décès passe de 41 % entre 65 et 69 ans à 59 % aux âges de 100 ans et plus. Dans le cas des femmes, la proportion correspondante passe de 44 % à 74 % pour les mêmes groupes d'âge.

Tableau 17 Décès de bénéficiaires de la SV avec SRG (2005-2009)

Groupe d'âge	Hommes			Femmes		
	Ensemble des bénéficiaires de la SV	Avec SRG	Proportion avec SRG	Ensemble des bénéficiaires de la SV	Avec SRG	Proportion avec le SRG
65-69	50 821	20 640	41 %	33 417	14 798	44 %
70-74	66 356	27 248	41 %	46 894	22 476	48 %
75-79	87 783	34 092	39 %	69 414	35 046	50 %
80-84	96 698	35 247	36 %	97 565	51 443	53 %
85-89	78 427	28 953	37 %	108 918	62 260	57 %
90-94	42 003	17 970	43 %	83 436	52 849	63 %
95-99	12 053	6 146	51 %	36 958	25 488	69 %
100+	1 674	982	59 %	8 172	6 084	74 %
65+	435 813	171 277	39 %	484 772	270 442	56 %

Le tableau 18 montre la comparaison entre le nombre d'années-vie d'exposition pour les bénéficiaires du SRG, comparativement au nombre total d'expositions des bénéficiaires de la SV. La proportion d'expositions dans le cas des femmes qui reçoivent le SRG est sensiblement plus élevée que celle des hommes à tous les groupes d'âge, plus particulièrement à compter du 70e anniversaire. Cette situation s'explique par le fait que les femmes ont un revenu moindre que celui des hommes, comme nous l'avons déjà précisé au sujet de la plus faible proportion d'années-vie d'exposition pour les femmes qui ne reçoivent pas le SRG par rapport aux hommes.

Tableau 18 Exposition des bénéficiaires du SRG (2005-2009)

Groupe d'âge	Hommes			Femmes		
	Ensemble des bénéficiaires de la SV	Avec SRG	Proportion avec SRG	Ensemble des bénéficiaires de la SV	Avec SRG	Proportion avec SRG
65-69	2 976 184	808 236	27 %	3 178 119	1 007 392	32 %
70-74	2 420 065	733 187	30 %	2 717 668	1 018 668	37 %
75-79	1 929 111	605 996	31 %	2 406 307	1 012 346	42 %
80-84	1 251 517	402 762	32 %	1 920 251	904 202	47 %
85-89	599 020	206 127	34 %	1 185 975	638 484	54 %
90-94	190 005	78 535	41 %	507 074	312 985	62 %
95-99	35 969	18 058	50 %	135 816	92 515	68 %
100+	3 390	1 956	58 %	19 014	13 995	74 %
65+	9 405 260	2 854 858	30 %	12 070 224	5 000 587	41 %

Pour les hommes, la proportion d'expositions des bénéficiaires du SRG demeure stable pour les groupes d'âge entre 65 et 84 ans, puis elle atteint 58 % aux âges de 100 et plus. Pour les femmes, la proportion correspondante augmente davantage à tous les groupes d'âge et elle passe de 32 % entre 65 et 69 ans à 74 % aux âges de 100 et plus.

Pour les deux sexes, dans le groupe des 65 à 69 ans, la proportion d'expositions des bénéficiaires du SRG est sensiblement moindre que la proportion de décès, ce qui témoigne d'un niveau de mortalité plus élevé pour les bénéficiaires du SRG à l'intérieur de ce groupe d'âge. L'écart des proportions diminue à mesure que l'âge augmente. Dans le cas des personnes de 100 ans et plus, les proportions d'expositions et de décès sont presque égales.

Les taux de mortalité et les ratios de mortalité des bénéficiaires du SRG sont affichés au tableau 19. Pour chaque sexe, les ratios de mortalité diminuent et convergent vers la valeur de 1 à mesure que les taux de mortalité se rapprochent de la mortalité globale pour le programme de la SV aux âges avancés. Les ratios de mortalité des personnes qui ne sont pas bénéficiaires du SRG figurent également au graphique 10 à titre comparatif.

Le tableau 44, à l'Annexe A, présente la table de mortalité des bénéficiaires qui reçoivent le SRG.

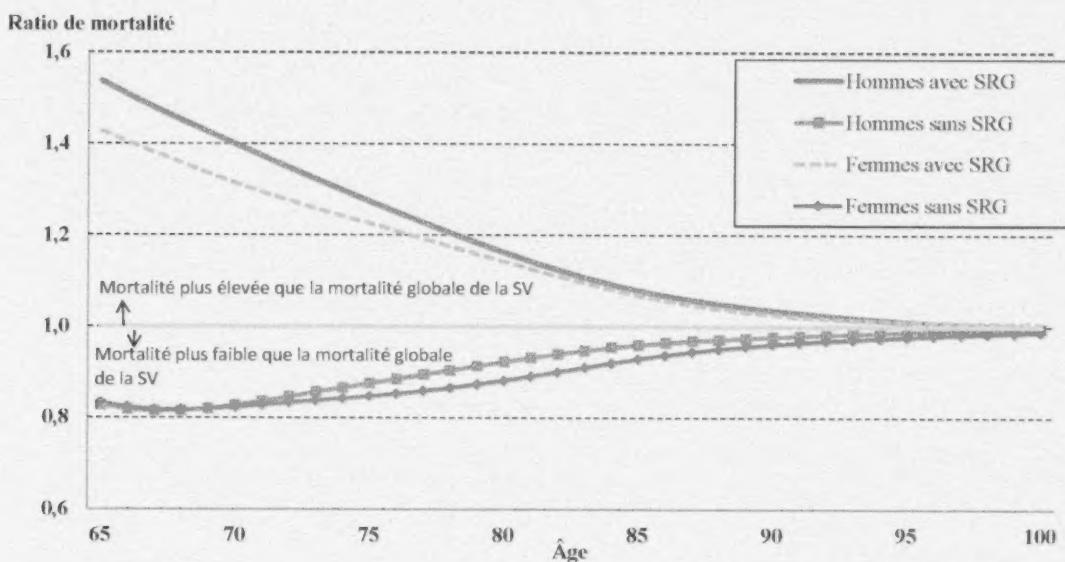
Tableau 19 Taux de mortalité des bénéficiaires du SRG (décès par millier de personnes)

Groupe d'âge	2007					
	Hommes			Femmes		
	Ensemble des bénéficiaires de la SV	Avec SRG	Ratio SV avec SRG / ensemble des bénéficiaires de la SV	Ensemble des bénéficiaires de la SV	Avec SRG	Ratio SV avec SRG / ensemble des bénéficiaires de la SV
65-69	16,9	25,2	1,49	10,5	14,6	1,39
70-74	27,1	36,4	1,34	17,1	21,8	1,27
75-79	44,5	54,6	1,23	28,4	34,0	1,20
80-84	74,4	83,8	1,13	49,5	55,2	1,12
85-89	123,5	131,9	1,07	87,9	92,9	1,06
90-94	197,5	203,8	1,03	152,1	155,7	1,02
95-99	286,7	290,0	1,01	238,1	240,9	1,01
100+	394,6	394,0	1,00	349,5	352,3	1,01

Groupe d'âge	2001*					
	Hommes			Femmes		
	Ensemble des bénéficiaires de la SV	Avec SRG	Ratio SV avec SRG / ensemble des bénéficiaires de la SV	Ensemble des bénéficiaires de la SV	Avec SRG	Ratio SV avec SRG / ensemble des bénéficiaires de la SV
65-69	20,3	28,6	1,41	11,8	16,3	1,38
70-74	32,8	43,3	1,32	19,0	24,7	1,30
75-79	53,2	65,3	1,23	31,8	38,1	1,20
80-84	85,8	99,0	1,15	54,9	61,3	1,12
85-89	137,7	148,9	1,08	97,0	102,6	1,06
90-94	208,6	218,0	1,05	162,3	166,8	1,03
95-99	295,7	301,6	1,02	248,2	252,0	1,02
100+	397,7	397,7	1,00	350,0	353,3	1,01

* Les données de 2001 proviennent de l'étude précédente *Programme de la sécurité de la vieillesse : Résultats de la mortalité, Étude actuarielle n° 5*.

Graphique 10 Ratios de mortalité des bénéficiaires de la SV qui reçoivent le SRG (2007)



4. Comparaison selon l'état civil et le type de prestation

a) Distribution des expositions

La distribution par âge et par sexe du nombre d'expositions selon l'état civil et le type de prestations reçues de 2005 à 2009 est présentée au graphique 11. Le tableau 20 indique que les pourcentages de célibataires bénéficiaires (au plan des expositions) qui reçoivent le SRG et de ceux qui ne le reçoivent pas augmentent avec l'âge (et les pourcentages de bénéficiaires mariés diminuent), car les personnes mariées deviennent célibataires au décès de leur conjoint.

Il existe un écart appréciable entre les deux sexes au chapitre de la répartition des expositions selon l'âge et l'état civil. Dans le groupe des 65 à 69 ans, par exemple, le pourcentage d'expositions pour les hommes mariés bénéficiaires ne touchant pas de prestations du SRG est de 81 % comparativement à 70 % pour les femmes. Dans le groupe des 85 à 89 ans, ces pourcentages sont de 61 % pour les hommes et de 23 % pour les femmes.

Dans le groupe des 65 à 69 ans, le pourcentage des expositions pour les hommes célibataires bénéficiaires touchant le SRG est de 36 % comparativement à 58 % pour les femmes. Dans le groupe des 85 à 89 ans, ces pourcentages sont de 46 % pour les hommes et de 91 % pour les femmes.

Les tableaux 45 et 46, à l'Annexe A, indiquent le nombre de bénéficiaires et les niveaux d'exposition, selon l'âge, le sexe et l'état civil. Les tableaux 51 et 52, à l'Annexe A, présentent le nombre des bénéficiaires et le niveau d'exposition, selon l'âge, le sexe, l'état civil et le type de prestation.

Graphique 11 Expositions selon l'âge, le sexe, l'état civil et le type de prestation (2005-2009)

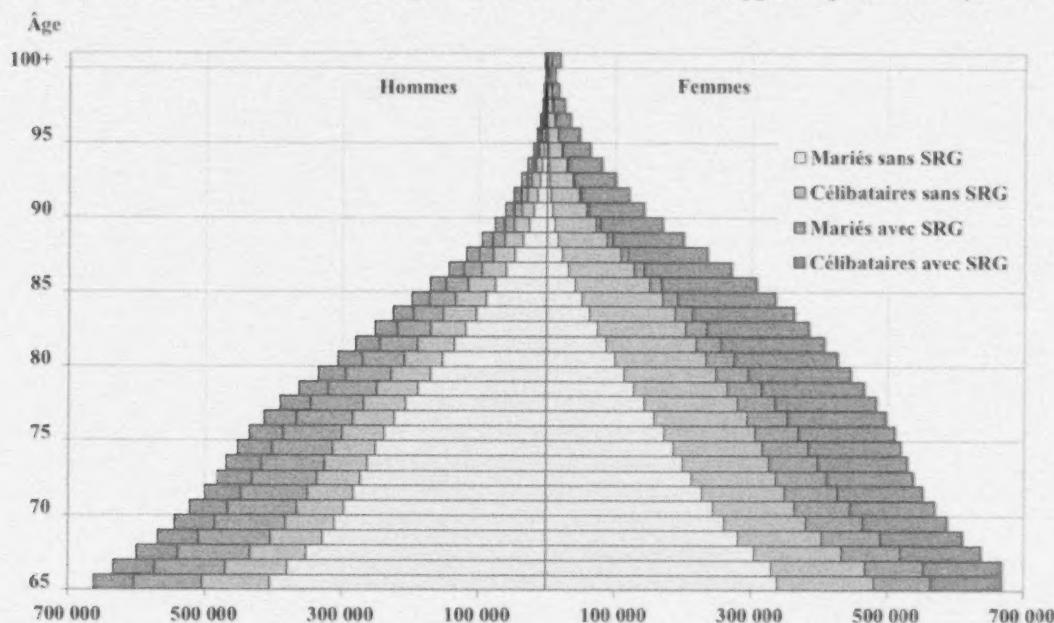


Tableau 20 Expositions selon l'âge, le sexe, l'état civil et le type de prestation (2005-2009)

Hommes											
Groupe d'âge	Ensemble des bénéficiaires de la SV			Sans SRG				Avec SRG			
	Mariés	Célibataires	Mariés	Célibataires	% Mariés	% Célibataires	Mariés	Célibataires	% Mariés	% Célibataires	
65-69	2 271 713	704 470	1 755 548	412 399	81 %	19 %	516 165	292 071	64 %	36 %	
70-74	1 832 429	587 636	1 361 042	325 835	81 %	19 %	471 387	261 801	64 %	36 %	
75-79	1 403 555	525 556	1 020 419	302 697	77 %	23 %	383 136	222 860	63 %	37 %	
80-84	839 391	412 126	596 759	251 995	70 %	30 %	242 632	160 131	60 %	40 %	
85-89	349 985	249 035	238 781	154 113	61 %	39 %	111 204	94 922	54 %	46 %	
90-94	85 925	104 080	52 908	58 562	47 %	53 %	33 017	45 518	42 %	58 %	
95-99	11 230	24 739	6 038	11 873	34 %	66 %	5 193	12 865	29 %	71 %	
100+	591	2 798	264	1 170	18 %	82 %	328	1 628	17 %	83 %	
65+	6 794 820	2 610 441	5 031 758	1 518 645	77 %	23 %	1 763 062	1 091 796	62 %	38 %	
Femmes											
Groupe d'âge	Ensemble des bénéficiaires de la SV			Sans SRG				Avec SRG			
	Mariées	Célibataires	Mariées	Célibataires	% Mariées	% Célibataires	Mariées	Célibataires	% Mariées	% Célibataires	
65-69	1 946 218	1 231 901	1 521 191	649 535	70 %	30 %	425 026	582 366	42 %	58 %	
70-74	1 445 080	1 272 588	1 074 687	624 313	63 %	37 %	370 393	648 275	36 %	64 %	
75-79	994 314	1 411 993	718 677	675 283	52 %	48 %	275 636	736 710	27 %	73 %	
80-84	531 076	1 389 176	376 303	639 746	37 %	63 %	154 772	749 430	17 %	83 %	
85-89	181 691	1 004 284	124 832	422 660	23 %	77 %	56 859	581 625	9 %	91 %	
90-94	33 726	473 348	22 191	171 898	11 %	89 %	11 535	301 450	4 %	96 %	
95-99	3 506	132 309	2 286	41 015	5 %	95 %	1 220	91 294	1 %	99 %	
100+	135	18 879	96	4 923	2 %	98 %	39	13 956	0 %	100 %	
65+	5 135 746	6 934 478	3 840 264	3 229 372	54 %	46 %	1 295 481	3 705 106	26 %	74 %	

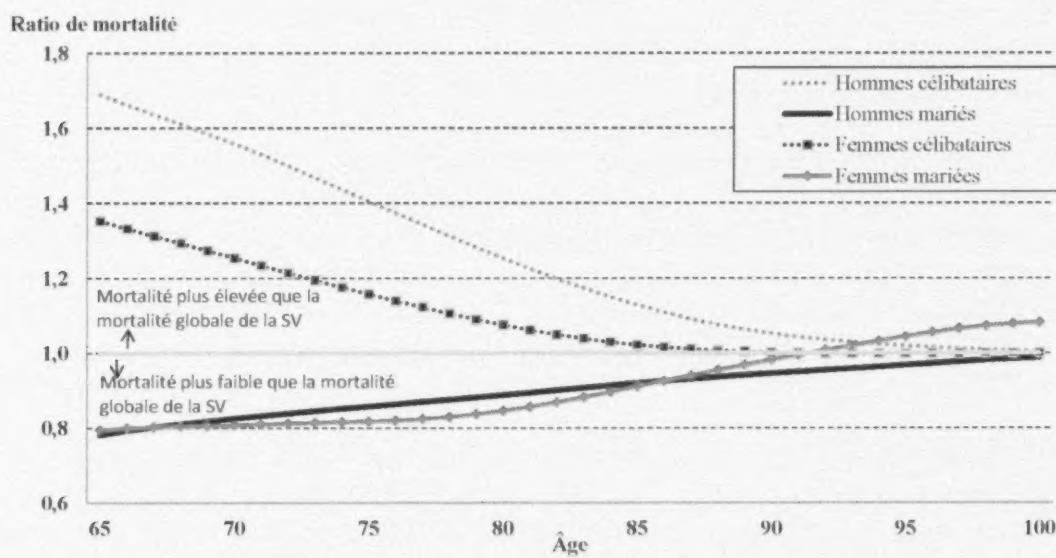
b) Comparaison selon l'état civil

Le tableau 21 et le graphique 12 montrent une comparaison des taux de mortalité selon l'état civil, le sexe et le groupe d'âge. Les hommes mariés affichent un taux de mortalité sensiblement plus bas que celui des hommes célibataires à tous les âges; cependant, les femmes mariées présentent un taux de mortalité inférieur à celui des femmes célibataires uniquement jusqu'à 91 ans. Les taux de mortalité plus élevés des femmes mariées par rapport à celui des femmes célibataires aux âges très avancés peuvent s'expliquer par le faible volume d'expositions et la volatilité statistique correspondante des taux de mortalité à ces âges. Des études plus poussées devront être effectuées pour déterminer les causes de la variation relative des taux.

**Tableau 21 Taux de mortalité selon l'âge, le sexe et l'état civil
(décès par millier de personnes, 2007)**

Groupe d'âge	Hommes					Femmes				
	Ensemble des bénéficiaires de la SV	Mariés	Ratio mariés / ensemble des bénéficiaires de la SV	Célibataires	Ratio célibataires / ensemble des bénéficiaires de la SV	Ensemble des bénéficiaires de la SV	Mariées	Ratio mariés / ensemble des bénéficiaires de la SV	Célibataires	Ratio célibataires / ensemble des bénéficiaires de la SV
65-69	16,9	13,6	0,80	27,6	1,63	10,5	8,4	0,80	13,8	1,31
70-74	27,1	22,7	0,84	40,5	1,50	17,1	13,8	0,81	20,8	1,22
75-79	44,5	38,6	0,87	59,9	1,35	28,4	23,1	0,81	32,1	1,13
80-84	74,4	66,7	0,90	89,9	1,21	49,5	42,0	0,85	52,4	1,06
85-89	123,5	113,9	0,92	136,7	1,11	87,9	79,4	0,90	89,5	1,02
90-94	197,5	186,1	0,94	206,8	1,05	152,1	147,1	0,97	152,4	1,00
95-99	286,7	275,9	0,96	292,4	1,02	238,1	243,1	1,02	238,1	1,00
100+	394,6	386,5	0,98	396,2	1,00	349,5	367,6	1,05	349,7	1,00

**Graphique 12 Ratios de mortalité des bénéficiaires de la SV selon l'âge, le sexe et l'état civil
(2007)**



Dans le groupe des 65 à 69 ans, la mortalité des hommes mariés est inférieure de 20 % à la mortalité globale des hommes. Ce pourcentage passe à 2 % de moins que la mortalité globale aux âges de 100 ans et plus. Les hommes célibataires ont une mortalité supérieure de 63 % à la mortalité globale dans le groupe des 65 à 69 ans. Ce pourcentage diminue par la suite pour atteindre zéro aux âges avancés.

Dans le groupe des 65 à 69 ans, la mortalité des femmes mariées est inférieure de 20 % à la mortalité globale des femmes. Ce pourcentage diminue avec l'âge. Aux âges de 100 ans et plus, leur mortalité est de 5 % supérieure à leur mortalité globale. Les femmes célibataires ont une mortalité supérieure de 31 % à la mortalité globale dans le groupe des 65 à 69 ans. La mortalité se rapproche par la suite de la mortalité globale aux âges avancés.

Les tableaux 47 et 48, à l'Annexe A, présentent les taux de mortalité et les ratios de mortalité, selon l'âge, le sexe et l'état civil. Les tableaux 49 et 50, à l'Annexe A, présentent les tables de mortalité pour les bénéficiaires mariés et célibataires, tant pour les hommes que pour les femmes.

c) Comparaison selon l'état civil et le type de prestation

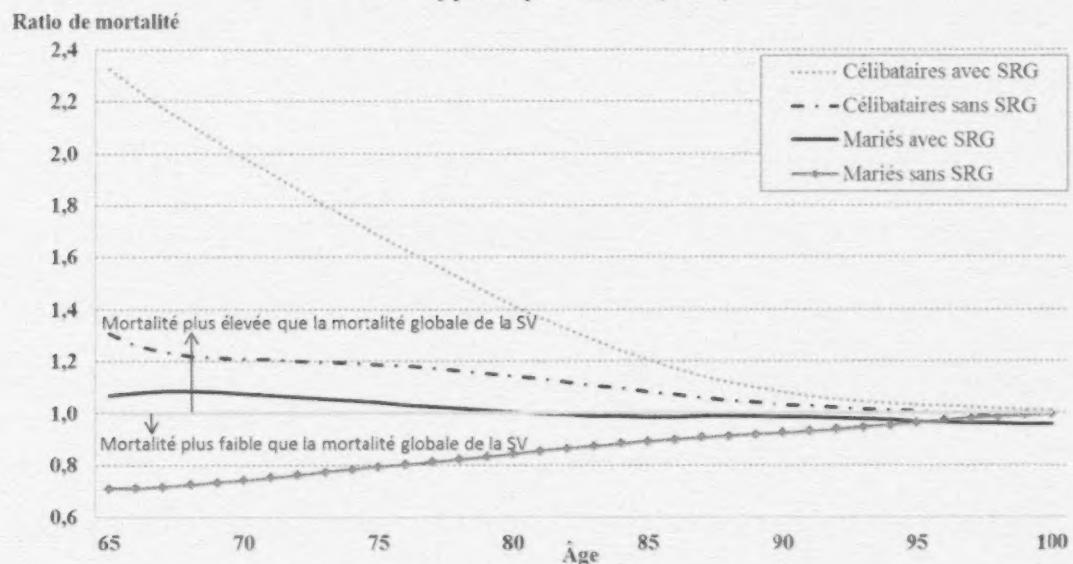
Hommes

Le tableau 22 et le graphique 13 montrent une comparaison des taux de mortalité des hommes selon l'âge, l'état civil et le type de prestation. Les hommes célibataires qui reçoivent le SRG ont la mortalité la plus élevée à tous les âges. Ceux du groupe des 65 à 69 ans ont un ratio de mortalité de 2,18 (soit un taux de mortalité de plus du double du niveau global) qui converge rapidement vers la mortalité globale aux âges avancés. Les hommes célibataires qui ne reçoivent pas le SRG ont une mortalité inférieure à celle des bénéficiaires du SRG qui sont célibataires, mais supérieure à celle des bénéficiaires qui sont mariés. La mortalité des hommes mariés qui reçoivent le SRG est plus élevée que la mortalité globale jusqu'à l'âge de 80 ans. Les hommes mariés qui ne touchent pas des prestations du SRG enregistrent la mortalité la plus faible, et celle-ci converge vers la mortalité globale.

Tableau 22 Taux de mortalité des hommes selon l'âge, l'état civil et le type de prestation (décès par millier de personnes, 2007)

Groupe d'âge	Ensemble des bénéficiaires de la SV	Mariés	Sans le SRG			Mariés	Avec le SRG		
			Ratio mariés / ensemble des bénéficiaires de la SV	Célibataires	Ratio célibataires / ensemble des bénéficiaires de la SV		Ratio mariés / ensemble des bénéficiaires de la SV	Célibataires	Ratio célibataires / ensemble des bénéficiaires de la SV
65-69	16,9	12,1	0,72	21,0	1,24	18,5	1,09	37,0	2,18
70-74	27,1	20,6	0,76	32,6	1,21	28,7	1,06	50,2	1,86
75-79	44,5	36,0	0,81	52,5	1,18	45,6	1,02	69,9	1,57
80-84	74,4	63,8	0,86	84,1	1,13	73,6	0,99	98,9	1,33
85-89	123,5	110,2	0,89	132,3	1,07	121,5	0,98	143,9	1,16
90-94	197,5	182,0	0,92	203,0	1,03	192,4	0,97	211,8	1,07
95-99	286,7	274,4	0,96	287,5	1,00	274,2	0,96	296,3	1,03
100+	394,6	389,7	0,99	391,1	0,99	373,6	0,95	399,2	1,01

Graphique 13 Ratios de mortalité des hommes bénéficiaires de la SV selon l'âge, l'état civil et le type de prestation (2007)



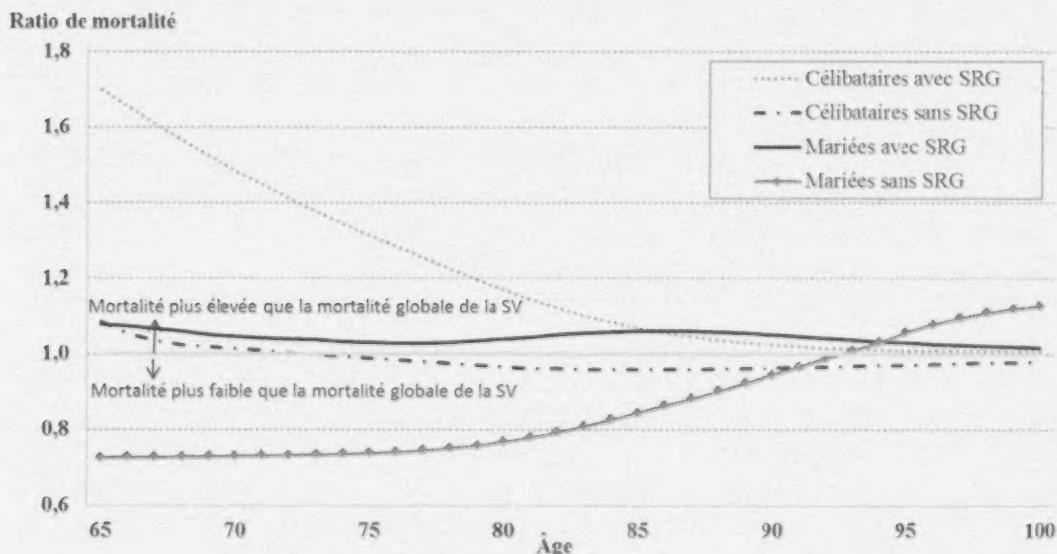
Femmes

Le tableau 23 et le graphique 14 montrent une comparaison des taux de mortalité des femmes selon l'âge, l'état civil et le type de prestation. Dans chaque sous-groupe, le niveau de mortalité est moins élevé pour les femmes que pour les hommes. Les femmes célibataires qui reçoivent le SRG ont la mortalité la plus élevée à tous les âges, sauf aux âges plus avancés, pour lesquels les taux de mortalité sont les plus élevés pour les femmes mariées qui ne reçoivent pas le SRG. Comme il a déjà été mentionné, cette constatation nécessiterait un examen plus poussé pour en déterminer les causes possibles. Les femmes célibataires de 65 à 69 ans qui reçoivent le SRG ont une mortalité supérieure de 62 % à la mortalité globale. Par comparaison, les femmes mariées de 65 à 69 ans qui ne reçoivent pas le SRG affichent les taux de mortalité les plus faibles, soit de 28 % inférieurs à la mortalité globale.

**Tableau 23 Taux de mortalité des femmes selon l'âge, l'état civil et le type de prestation
(décès par millier de personnes, 2007)**

Groupe d'âge	Ensemble des bénéficiaires de la SV	Sans SRG			Avec SRG			Ratio célibataires / ensemble des bénéficiaires de la SV
		Mariées	Ratio mariées / ensemble des bénéficiaires de la SV	Célibataires	Mariées	Ratio mariées / ensemble des bénéficiaires de la SV	Célibataires	
65-69	10,5	7,6	0,72	10,9	1,04	11,2	1,07	17,0
70-74	17,1	12,4	0,73	17,3	1,01	17,7	1,03	24,2
75-79	28,4	20,9	0,74	28,0	0,99	29,0	1,02	35,8
80-84	49,5	38,4	0,77	47,9	0,97	50,8	1,03	56,1
85-89	87,9	74,2	0,84	84,4	0,96	90,4	1,03	93,2
90-94	152,1	143,5	0,94	146,5	0,96	153,7	1,01	155,7
95-99	238,1	246,4	1,03	231,0	0,97	236,0	0,99	241,1
100+	349,5	381,5	1,09	340,9	0,98	340,1	0,97	352,9

Graphique 14 Ratios de mortalité des femmes bénéficiaires de la SV selon l'âge, l'état civil et le type de prestation (2007)



Les tableaux 53 à 58, à l'Annexe A, présentent les taux de mortalité, les ratios de mortalité et les tables de mortalité selon l'âge, le sexe, l'état civil et le type de prestation.

5. Comparaison selon la réception de la pension de retraite du RPC

a) Résidents du Canada excluant le Québec avec et sans pension de retraite du RPC

Pour les bénéficiaires de la SV qui résident au Canada excluant le Québec et qui reçoivent une pension de retraite du RPC, les ratios de mortalité augmentent généralement avec l'âge, sauf aux âges très avancés pour les deux sexes (voir le tableau 24 et le graphique 15). Les taux de mortalité des hommes débutent en deçà des taux globaux des hommes pour la SV, mais ils finissent par les dépasser, tandis que les taux des femmes demeurent en dessous des taux globaux et affichent une augmentation relativement supérieure.

Pour les bénéficiaires de la SV qui résident au Canada excluant le Québec et qui ne reçoivent pas de pension de retraite du RPC, les ratios de mortalité diminuent généralement avec l'âge, plus particulièrement dans le cas des hommes. Pour les hommes de 65 à 69 ans qui ne reçoivent pas la pension de retraite du RPC, le taux de mortalité est de 37 % supérieur au taux de mortalité global des hommes. Ce pourcentage diminue avec l'âge, et il atteint un niveau de 10 % inférieur au taux global pour les 90 à 99 ans, puis il remonte quelque peu après l'âge de 100 ans. La baisse globale des ratios pour ces bénéficiaires s'explique par « l'effet des immigrants » dont nous discuterons à la section suivante. Les taux de mortalité des femmes pour ce groupe convergent vers les taux globaux de la SV.

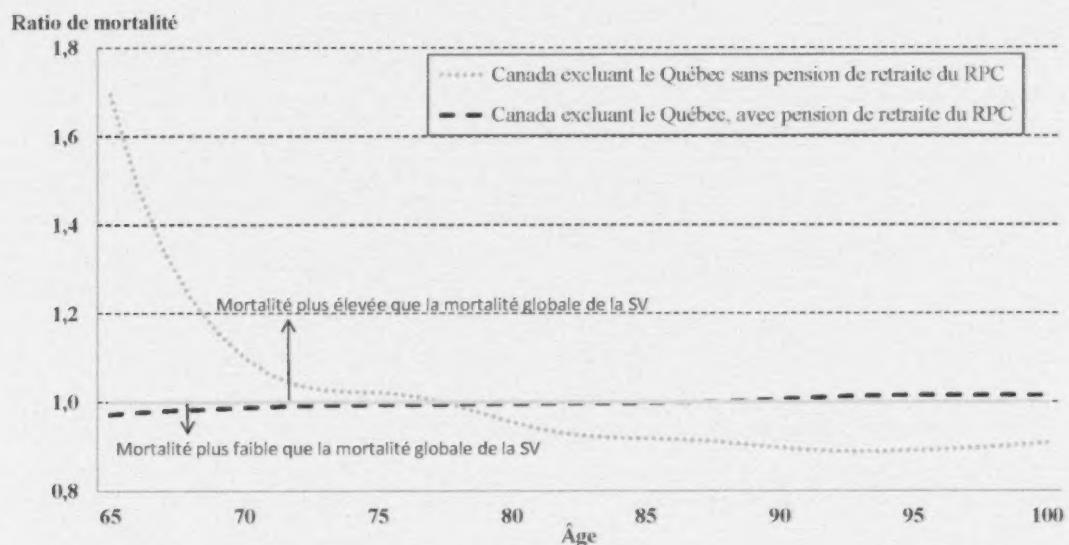
La capacité de participer à la population active et d'avoir versé des cotisations au RPC constitue un important facteur de prévision des résultats de mortalité. Les tableaux 59 à 62, à l'Annexe A, présentent des statistiques sur les décès, les expositions, les taux de mortalité et les ratios de mortalité pour le sous-groupe du Canada excluant le Québec, selon que les bénéficiaires ont reçu ou n'ont pas reçu la pension de retraite du RPC. Les tables de mortalité correspondantes pour chaque âge figurent aux tableaux 63 à 65 de la même annexe.

**Tableau 24 Taux de mortalité selon le versement de la pension de retraite du RPC
 (décès par millier de personnes, 2007)**

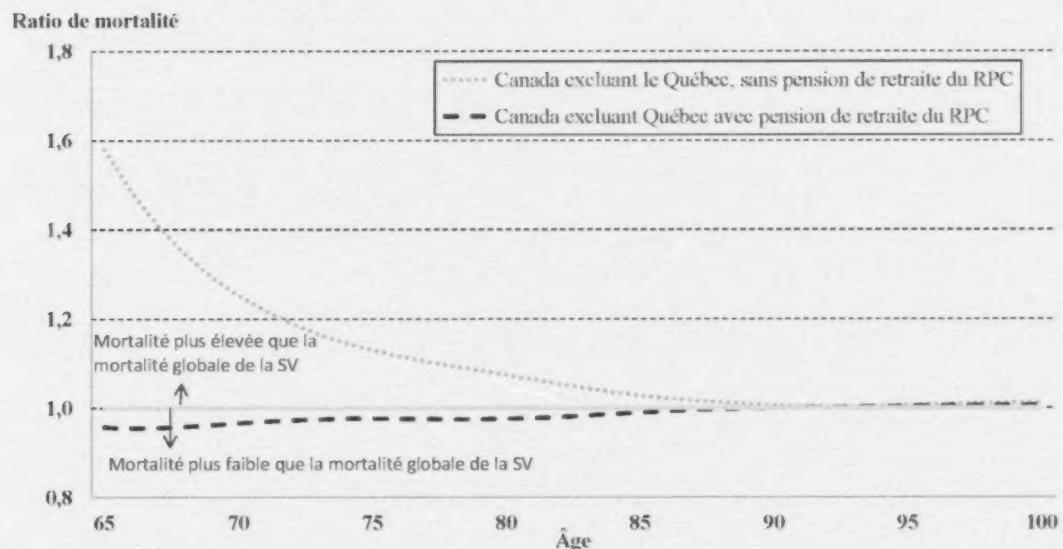
Groupe d'âge	(Canada excluant le Québec)							
	Hommes				Femmes			
	Avec RPC	Ratio avec RPC / ensemble des bénéficiaires de la SV	Sans RPC	Ratio sans RPC / ensemble des bénéficiaires de la SV	Avec RPC	Ratio avec RPC / ensemble des bénéficiaires de la SV	Sans RPC	Ratio sans RPC / ensemble des bénéficiaires de la SV
65-69	16,6	0,98	23,3	1,37	10,0	0,96	14,9	1,42
70-74	26,8	0,99	28,7	1,06	16,5	0,97	20,6	1,20
75-79	44,2	0,99	45,0	1,01	27,6	0,97	31,8	1,12
80-84	74,2	1,00	70,2	0,94	48,3	0,98	52,7	1,07
85-89	123,5	1,00	114,0	0,92	86,8	0,99	90,4	1,03
90-94	199,3	1,01	178,2	0,90	151,3	0,99	154,1	1,01
95-99	290,8	1,01	258,4	0,90	237,6	1,00	241,3	1,01
100+	397,6	1,01	372,5	0,94	345,5	0,99	357,1	1,02

Graphique 15 Ratios de mortalité des bénéficiaires d'une pension de retraite du RPC (2007)

Hommes



Femmes



Les ratios de mortalité des bénéficiaires de la SV qui résident au Canada excluant le Québec et qui ne reçoivent pas de pension de retraite du RPC peuvent être analysés par lieu de naissance, tel que montré au tableau 25 et au graphique 16. Les résultats de mortalité inférieurs des immigrants peuvent, pour la plupart, être liés aux politiques canadiennes d'évaluation des immigrants, qui comportent un examen médical.

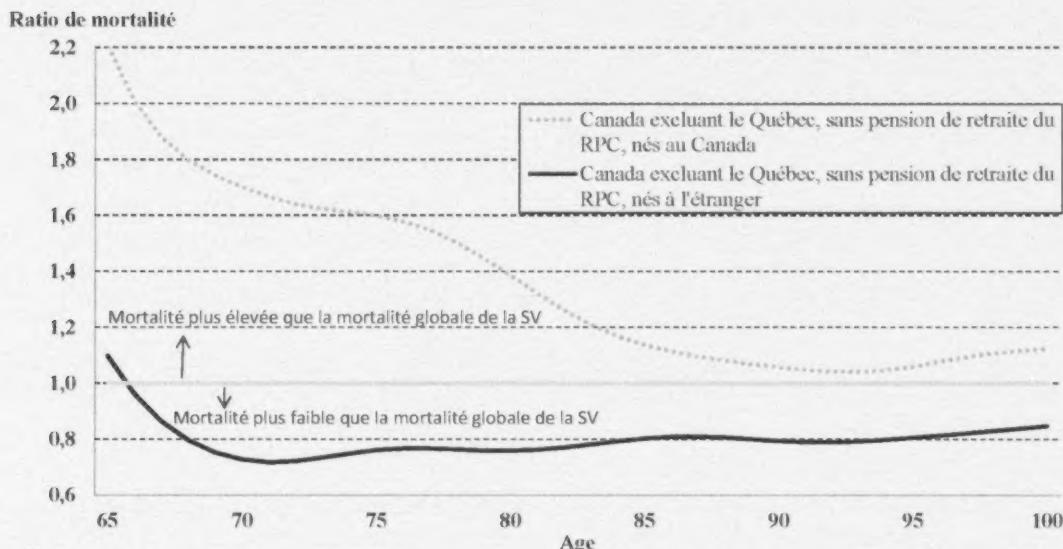
Les personnes qui ne sont pas nées au Canada, autrement dit les immigrants, présentent une mortalité bien inférieure au niveau global de la SV pour les deux sexes. Comme l'indiquait précédemment le tableau 12, une plus grande proportion d'hommes que de femmes bénéficiaires de la SV sans pension de retraite du RPC sont des immigrants, plus particulièrement aux âges avancés. Cette situation peut expliquer les plus faibles ratios de mortalité des hommes immigrants bénéficiaires de la SV sans pension de retraite du RPC par rapport aux femmes. Comme le précise le tableau 25, les ratios de mortalité des hommes bénéficiaires de la SV sans pension de retraite du RPC qui sont nés à l'étranger demeurent inférieurs à un à tous les âges, tandis que le niveau de mortalité des groupes de femmes correspondants converge vers le niveau global.

Tableau 25 Taux de mortalité des bénéficiaires de la SV sans la pension de retraite du RPC selon le lieu de naissance (décès par millier de personnes)

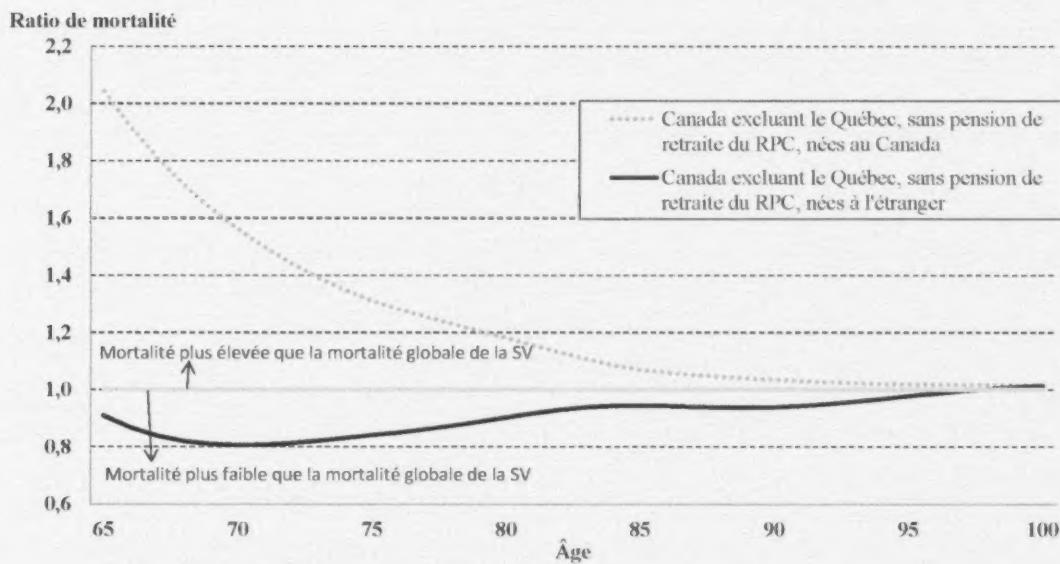
Groupe d'âge	(Canada excluant le Québec)							
	Hommes				Femmes			
	Sans RPC / nés au Canada	Ratio sans RPC / nés au Canada par rapport à l'ensemble des bénéficiaires de la SV	Sans RPC / nés à l'étranger	Ratio sans RPC / nés à l'étranger par rapport à l'ensemble des bénéficiaires de la SV	Sans RPC / nées au Canada	Ratio sans RPC / nées au Canada par rapport à l'ensemble des bénéficiaires de la SV	Sans RPC / nées à l'étranger	Ratio sans RPC / nées à l'étranger par rapport à l'ensemble des bénéficiaires de la SV
65-69	32,0	1,89	15,0	0,89	19,1	1,82	8,9	0,85
70-74	44,8	1,66	20,2	0,75	24,8	1,45	14,1	0,83
75-79	68,7	1,54	34,4	0,77	36,0	1,27	25,0	0,88
80-84	95,3	1,28	58,2	0,78	56,6	1,14	46,4	0,94
85-89	137,9	1,12	100,4	0,81	94,1	1,07	82,8	0,94
90-94	208,9	1,06	158,7	0,80	157,0	1,03	147,3	0,97
95-99	307,7	1,07	237,2	0,83	239,3	1,00	241,8	1,02
100+	455,5	1,15	351,6	0,89	356,4	1,02	359,8	1,03

Graphique 16 Ratios de mortalité des bénéficiaires de la SV sans pension de retraite du RPC selon le lieu de naissance (2007)

Hommes



Femmes



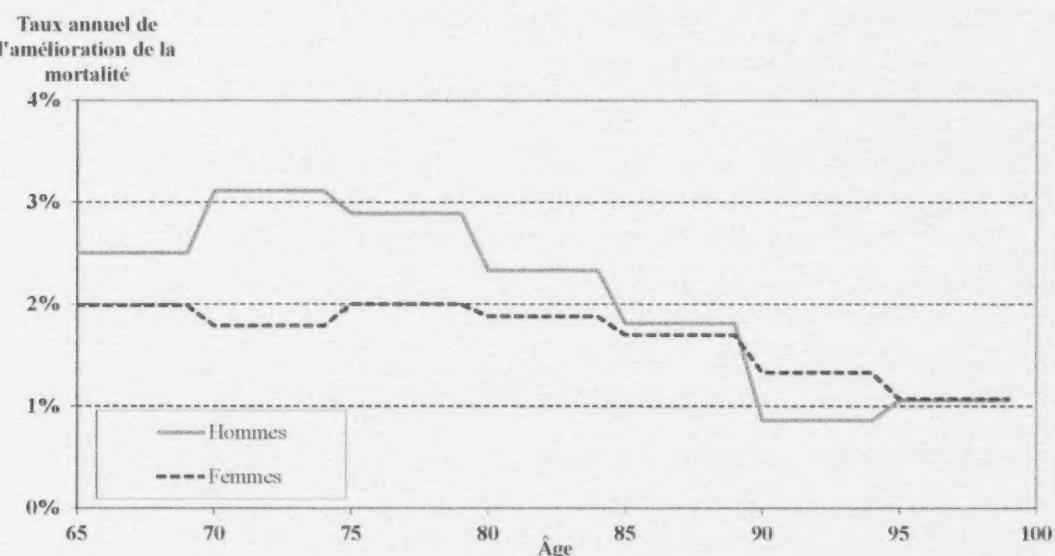
V. Taux d'amélioration de la longévité

Les taux annuels d'amélioration de la longévité ont été calculés pour la période comprise entre 2001 et 2009 inclusivement. L'utilisation d'une plus longue période de résultats dépassant cinq ans qui fut utilisée lors de l'étude précédente a été préférée afin de réduire la variance statistique des résultats. La période de cinq ans (1999-2003) qui fut utilisée lors de l'étude précédente doit être interprétée avec prudence. Il en va de même pour les taux d'amélioration à des âges très avancés (95 ans et plus) en raison des faibles expositions et de la variation plus importante des résultats.

Quatre méthodes différentes ont été utilisées pour évaluer les taux d'amélioration annuels. La même méthode utilisée pour l'étude précédente des résultats de la mortalité de la SV a été retenue et les taux obtenus figurent au graphique 17. Sauf à des âges très avancés, les taux annuels d'amélioration de la longévité des hommes ont été supérieurs à ceux des femmes et ils démontrent une évidente tendance à la baisse à mesure que l'âge augmente.

Une discussion plus poussée au sujet des différentes méthodes envisagées et les taux d'amélioration qui en ont découlé figurent à l'Annexe C.

Graphique 17 Taux annuels d'amélioration de la longévité des bénéficiaires de la SV (2001-2009)



Les taux annuels d'amélioration de la longévité peuvent être utilisés pour projeter les taux de mortalité futurs. Le tableau 26 présente les taux annuels moyens d'amélioration de la longévité pour les bénéficiaires de la SV selon le sous-groupe pour la période 2001-2009. De plus, les taux annuels d'amélioration de la longévité pour la population générale (BDLC) sont montrés pour les périodes 2001 à 2009 et 1981 à 2001. Aux âges avancés pour les deux sexes, les taux annuels d'amélioration de la longévité observés de la BDLC ont augmenté de façon significative dernièrement. Les taux de mortalité observés récemment entre les âges de 80 et 90 ans ont diminué à un rythme approximativement trois fois plus rapide que celui observé au cours des deux décennies précédentes. De façon générale, les taux d'amélioration de la longévité pour les bénéficiaires du Programme de la

SV (2,7 % pour les hommes et 1,9 % pour les femmes) sont similaires à ceux observés pour la BDLC récemment.

Tableau 26 Taux annuels d'amélioration de la longévité des bénéficiaires de la SV (2001-2009)

Groupe d'âge	Programme global de la SV	Hommes							
		BDLC ¹		Prestation de base de la SV sans SRG	Prestation de base de la SV avec SRG	Canada excluant le Québec	Canada excluant Québec avec pension de retraite du RPC	Canada excluant Québec sans pension de retraite du RPC	
		2001-2009	1981-2001						
65-69	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	
65-69	2,5%	2,2%	2,2%	3,0%	1,2%	2,3%	2,3%	3,8%	
70-74	3,1%	3,1%	1,9%	3,8%	2,4%	2,9%	2,8%	5,1%	
75-79	2,9%	2,9%	1,5%	3,3%	2,5%	2,7%	2,6%	3,4%	
80-84	2,3%	2,9%	1,0%	2,3%	2,4%	2,1%	2,1%	2,9%	
85-89	1,8%	2,2%	0,3%	1,8%	1,7%	1,7%	1,6%	2,3%	
90-94	0,9%	2,2%	-0,2%	0,7%	1,0%	0,8%	0,7%	2,1%	
95-99	1,1%	2,7%	-0,5%	0,9%	1,1%	1,1%	1,1%	1,5%	
100+	1,1%	1,5%	-0,6%	0,7%	0,8%	0,9%	1,1%	4,6%	
65+	2,7%	2,6%	1,2%	3,1%	1,9%	2,4%	2,4%	3,5%	
65-79	2,8%	2,8%	1,8%	3,4%	1,9%	2,6%	2,5%	4,1%	
80-89	2,2%	2,6%	0,7%	2,2%	2,2%	2,0%	1,9%	2,6%	
80+	2,0%	2,5%	0,5%	2,0%	2,0%	1,8%	1,8%	2,5%	
90+	0,9%	2,3%	-0,3%	0,7%	1,0%	0,9%	0,8%	2,1%	
Femmes									
Groupe d'âge	Programme global de la SV	BDLC ¹		Prestation de base de la SV sans SRG	Prestation de base de la SV avec SRG	Canada excluant le Québec	Canada excluant Québec avec pension de retraite du RPC	Canada excluant Québec sans pension de retraite du RPC	
		2001-2009	1981-2001						
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	
65-69	2,0%	1,8%	1,5%	2,2%	1,4%	1,9%	1,7%	0,6%	
70-74	1,8%	1,8%	1,4%	2,0%	1,7%	1,6%	1,5%	1,0%	
75-79	2,0%	2,1%	1,2%	2,3%	1,8%	1,9%	1,7%	1,6%	
80-84	1,9%	2,4%	1,0%	2,1%	1,5%	1,7%	1,8%	1,2%	
85-89	1,7%	1,8%	0,4%	1,8%	1,5%	1,5%	1,6%	1,2%	
90-94	1,3%	2,1%	0,1%	1,5%	1,2%	1,3%	1,2%	1,3%	
95-99	1,1%	1,4%	-0,2%	1,7%	0,8%	0,7%	0,8%	0,7%	
100+	0,5%	1,9%	-0,6%	0,9%	0,4%	0,4%	0,8%	0,3%	
65+	1,9%	2,0%	0,8%	2,1%	1,5%	1,7%	1,6%	1,2%	
65-79	1,9%	1,9%	1,3%	2,2%	1,6%	1,8%	1,6%	1,1%	
80-89	1,8%	2,0%	0,7%	2,0%	1,5%	1,6%	1,7%	1,2%	
80+	1,7%	2,0%	0,5%	1,9%	1,4%	1,5%	1,7%	1,2%	
90+	1,3%	1,9%	0,0%	1,5%	1,1%	1,1%	1,1%	1,1%	

¹ Les taux d'amélioration de la longévité ont été calculés pour la période allant de 2001 à 2009 et de 1981 à 2001 pour fin de comparaison. De 1981 à 2007, les taux de mortalité de la BDLC ont été utilisés, et les taux de mortalité de 2008 et 2009 ont été évalués à partir de la publication de Statistique Canada intitulée *Décès* (n° 84F0211X au catalogue).

De façon générale, les taux annuels d'amélioration de la longévité pour les hommes ont été plus élevés que ceux des femmes et l'écart au chapitre des taux de mortalité s'est donc rétréci entre les deux sexes.

Bien que les taux d'amélioration de la longévité pour les hommes aient tendance à diminuer avec l'âge, cette tendance est moins prononcée pour les femmes. Les deux sexes ont enregistré des taux d'amélioration plus élevés entre 65 et 79 ans comparativement au sous-groupe des 80 ans et plus. Les taux annuels d'amélioration de la longévité du groupe de bénéficiaires de la SV âgés de 65 à 79 ans se situent à 2,8 % pour les hommes et à 1,9 % pour les femmes (les mêmes que pour la BDLC), tandis qu'ils se fixent à 2,0 % pour les hommes et à 1,7 % pour les femmes de 80 ans et plus (inférieurs aux taux de la BDLC). Aux âges très avancés, malgré de faibles niveaux d'exposition, on constate une amélioration annuelle de la longévité pour les deux sexes.

L'analyse selon le type de prestation de la SV révèle des taux d'amélioration de la longévité supérieurs pour les bénéficiaires à revenu plus élevé. Les hommes de 65 ans et plus qui reçoivent une prestation de la SV sans le SRG affichent un taux annuel d'amélioration de la longévité de 3,1 % (2,1 % pour les femmes) comparativement à 1,9 % (1,5 % pour les femmes) dans le cas des bénéficiaires qui reçoivent à la fois la SV et le SRG qui est calculé en fonction du revenu.

Les taux d'amélioration de la longévité pour les bénéficiaires de la SV résidants au Canada hors du Québec sont généralement légèrement inférieurs aux taux globaux du programme de la SV. Les taux annuels d'amélioration de la longévité du groupe des 65 à 79 ans se situent à 2,6 % pour les hommes et à 1,8 % pour les femmes, tandis qu'ils sont à 1,8 % pour les hommes et 1,5 % pour les femmes de 80 ans et plus.

Parmi les hommes bénéficiaires de la SV qui résident au Canada excluant le Québec, ceux qui ne reçoivent pas une pension de retraite du RPC enregistrent des taux d'amélioration de la longévité plus élevés que ceux qui en reçoivent une (4,1 % par rapport à 2,5 % pour les 65 à 79 ans). En revanche, parmi les femmes bénéficiaires de la SV qui résident au Canada excluant le Québec, celles qui ne reçoivent pas une pension de retraite du RPC enregistrent des taux d'amélioration de la longévité plus faibles que celles qui en reçoivent une (1,1 % par rapport à 1,6 % pour les 65 à 79 ans).

VI. Espérances de vie

A. Comparaison de l'espérance de vie à 65 ans selon l'état civil et le type de prestation

Le tableau 27 présente les espérances de vie des bénéficiaires de la SV selon le statut socioéconomique en comparant les écarts en termes d'espérance de vie à 65 ans selon l'état civil et le type de prestation de la SV reçue.

L'écart d'espérance de vie des hommes de 65 ans en 2007 est plus marqué que celui des femmes, entre les bénéficiaires de la SV mieux nantis et moins nantis. L'écart d'espérance de vie en 2007 entre les bénéficiaires de prestations de la SV sans le SRG et ceux qui reçoivent à la fois la pension de base de la SV et le SRG est de 2,4 années pour les hommes et de 2,1 années pour les femmes.

En outre, l'écart d'espérance de vie à 65 ans selon l'état civil est plus marqué pour les hommes que pour les femmes. Par exemple, en 2007, les hommes mariés de 65 ans vivent, en moyenne 18,8 années, soit 3,3 années de plus que les hommes célibataires. À titre comparatif, les femmes mariées vivent en moyenne 21,9 années, soit 1,7 année de plus que les femmes célibataires.

Tableau 27 Espérances de vie à 65 ans, selon l'état civil et le type de prestation (en années)

Type de prestation	2007							
	Hommes				Femmes			
	Global	Célibataires	Mariés	Écart selon l'état civil	Global	Célibataires	Mariées	Écart selon l'état civil
Programme de la SV	17,8	15,5	18,8	3,3	21,0	20,2	21,9	1,7
Avec SRG	16,2	14,1	17,6	3,5	19,8	19,4	20,7	1,3
Sans SRG	18,6	16,7	19,3	2,6	21,9	21,1	22,5	1,4
Écart selon le type de prestation	2,4	2,6	1,7	-	2,1	1,7	1,8	-
Type de prestation	2001*							
	Hommes				Femmes			
	Global	Célibataires	Mariés	Écart selon l'état civil	Global	Célibataires	Mariées	Écart selon l'état civil
Programme de la SV	16,6	14,2	17,9	3,7	20,2	19,7	21,0	1,3
Avec SRG	15,0	13,0	16,3	3,3	19,0	18,6	19,8	1,2
Sans SRG	17,4	15,1	18,6	3,5	21,1	20,9	21,5	0,6
Écart selon le type de prestation	2,4	2,1	2,3	-	2,1	2,3	1,7	-

* Les données de 2001 proviennent de l'étude précédente *Programme de la sécurité de la vieillesse : Résultats de la mortalité, Étude actuarielle n° 5*.

Les hommes mariés ne recevant pas de prestation du SRG devraient vivre 2,6 années de plus que leurs homologues célibataires. À titre comparatif, les femmes mariées qui ne touchent pas de prestations du SRG ont une espérance de vie de 1,4 année de plus que les femmes célibataires. En outre, les hommes mariés sans le SRG devraient espérer vivre 1,7 année de plus que les hommes mariés qui reçoivent le SRG, tandis que l'écart

correspondant pour les femmes est de 1,8 année. Les hommes célibataires qui ne reçoivent pas le SRG ont une espérance de vie à 65 ans de 2,6 années de plus que les hommes mariés qui reçoivent le SRG, comparativement à un écart de 1,7 année pour les femmes célibataires.

B. Comparaison de l'espérance de vie à 65 ans selon le lieu de naissance et la pension de retraite du RPC

Le tableau 28 présente une comparaison de l'espérance de vie à 65 ans sans amélioration présumée de la longévité entre les divers sous-groupes du programme de la SV et la population de la BDLC.

Dans l'ensemble, puisque la mortalité des bénéficiaires de la SV est plus élevée que celle de la BDLC, l'espérance de vie à 65 ans en est donc inférieure. En 2007, l'écart au chapitre de l'espérance de vie à 65 ans entre l'ensemble des bénéficiaires de la SV et la population de la BDLC est légèrement plus prononcé pour les hommes (0,4 an) que pour les femmes (0,3 an). À titre comparatif, en 2001, l'écart au chapitre de l'espérance de vie à 65 ans entre l'ensemble des bénéficiaires de la SV et la population de la table de mortalité de référence s'établissait à 0,5 an pour les hommes et à 0,4 an pour les femmes.

Tableau 28 Espérance de vie à 65 ans selon le lieu de naissance et le versement de la pension du RPC

	2007		
	Hommes	Femmes	Écart Hommes / Femmes
Programme de la SV	17,8	21,0	3,2
Référence (BDLC 2007)	18,2	21,3	3,1
Écart entre la BDLC et le programme de la SV	0,4	0,3	-
Nés au Canada	17,3	20,6	3,3
Nés à l'extérieur du Canada (immigrants)	19,1	22,1	3,0
Écart entre immigrants et nés au Canada	1,8	1,5	-
Canada excluant le Québec	17,9	21,0	3,1
Canada excluant le Québec sans pension de retraite du RPC	17,5	20,1	2,6
Canada excluant le Québec avec pension de retraite du RPC	17,9	21,1	3,2
Écart entre Canada excluant le Québec avec et sans pension de retraite du RPC	0,4	1,0	-
2001*			
	2001*		
	Hommes	Femmes	Écart Hommes / Femmes
Programme de la SV	16,6	20,2	3,6
Référence (Table de mortalité pour le Canada 1995-1997 projetée en 2001).	17,1	20,6	3,5
Écart entre la référence et le programme de la SV	0,5	0,4	-
Nés au Canada	16,2	19,9	3,7
Nés à l'extérieur du Canada (immigrants)	17,8	21,1	3,3
Écart entre immigrants et nés au Canada	1,6	1,2	-
Canada excluant le Québec	16,8	20,2	3,4
Canada excluant le Québec sans pension de retraite du RPC	15,4	19,5	4,1
Canada excluant le Québec avec pension de retraite du RPC	16,8	20,5	3,7
Écart entre Canada excluant le Québec avec et sans pension de retraite du RPC	1,4	1,0	-

* Les données de 2001 proviennent de l'étude précédente *Programme de la sécurité de la vieillesse : Résultats de la mortalité, Étude actuarielle n° 5*.

En 2007, l'espérance de vie pour les bénéficiaires de la SV nés à l'extérieur du Canada est plus élevée que pour ceux nés au Canada. L'écart est de 1,8 année pour les hommes et de 1,5 année pour les femmes. L'écart entre l'espérance de vie à 65 ans entre les femmes et les hommes est de 3,3 années pour ceux nés au Canada, ce qui est supérieur à l'écart correspondant pour les immigrants, lequel est de 3,0 années.

Pour la population du Canada excluant le Québec, l'écart d'espérance de vie à 65 ans entre les hommes et les femmes s'est rétréci et il est passé de 3,4 années en 2001 à 3,1 années en 2007. Comme il a été mentionné à la section V au sujet des taux d'amélioration de la longévité, ce résultat est conforme au fait qu'entre 2001 et 2007, les taux d'amélioration de la longévité des hommes ont dépassé ceux des femmes.

Pour les hommes en 2007, l'écart au chapitre de l'espérance de vie 65 ans entre les résidents du Canada excluant le Québec qui reçoivent la pension de retraite du RPC et ceux qui ne la reçoivent pas est de 0,4 an, tandis que l'écart correspondant en 2001 s'établissait à 1,4 année. Pour les femmes, l'écart correspondant de 1,0 an n'a pas changé entre 2001 et 2007.

C. Probabilité de survie à partir de 65 ans

La probabilité de survie à partir de 65 ans jusqu'à un âge donné selon le type de prestation reçue est indiquée au tableau 29 et au graphique 18 par les courbes de survie des hommes et des femmes. Pour chaque sexe, les probabilités de survie augmentent avec la progression du revenu correspondant au type de prestation reçue. Par exemple, la probabilité qu'un homme de 65 ans survive jusqu'à 85 ans (symbolisé par $_{20}p_{65}$) augmente et passe de 35 % pour un bénéficiaire du SRG à 46 % pour une personne qui ne reçoit pas le SRG. Les probabilités correspondantes pour les femmes sont de 53 % et 62 %.

Tableau 29 Probabilités de survie à 65 ans (2007)*

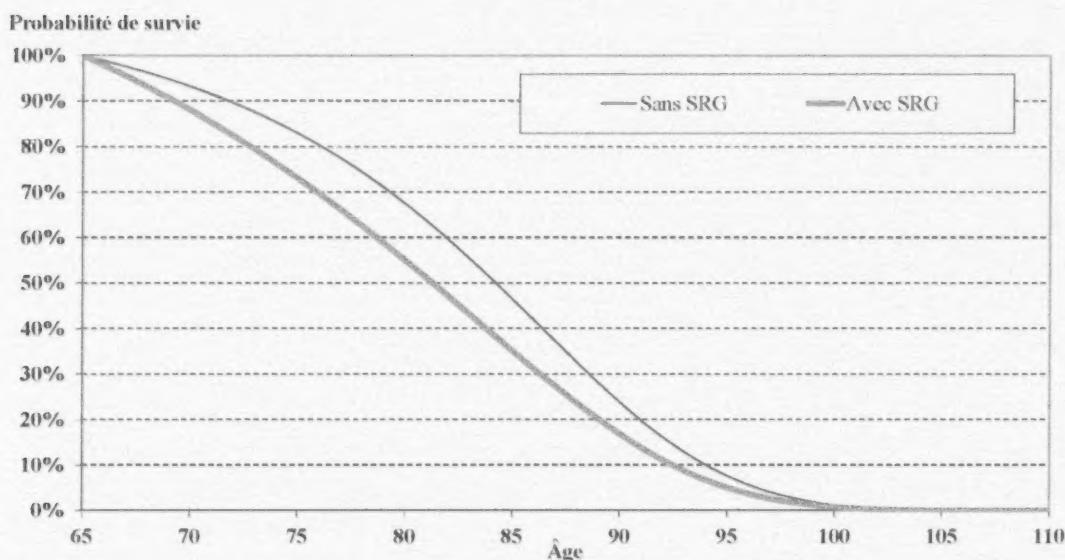
Hommes	$5p_{65}$	$10p_{65}$	$15p_{65}$	$20p_{65}$	$25p_{65}$	$30p_{65}$	$35p_{65}$
Avec SRG	88 %	73 %	55 %	35 %	17 %	5 %	1 %
Sans SRG	93 %	83 %	67 %	46 %	24 %	8 %	1 %
Global	92 %	80 %	63 %	43 %	21 %	7 %	1 %
Femmes	$5p_{65}$	$10p_{65}$	$15p_{65}$	$20p_{65}$	$25p_{65}$	$30p_{65}$	$35p_{65}$
Avec SRG	93 %	83 %	70 %	53 %	32 %	13 %	3 %
Sans SRG	96 %	89 %	79 %	62 %	40 %	17 %	4 %
Global	95 %	87 %	75 %	58 %	36 %	15 %	4 %

* Le symbole $_{n}p_{65}$ représente la probabilité qu'une personne de 65 ans survivra n années.

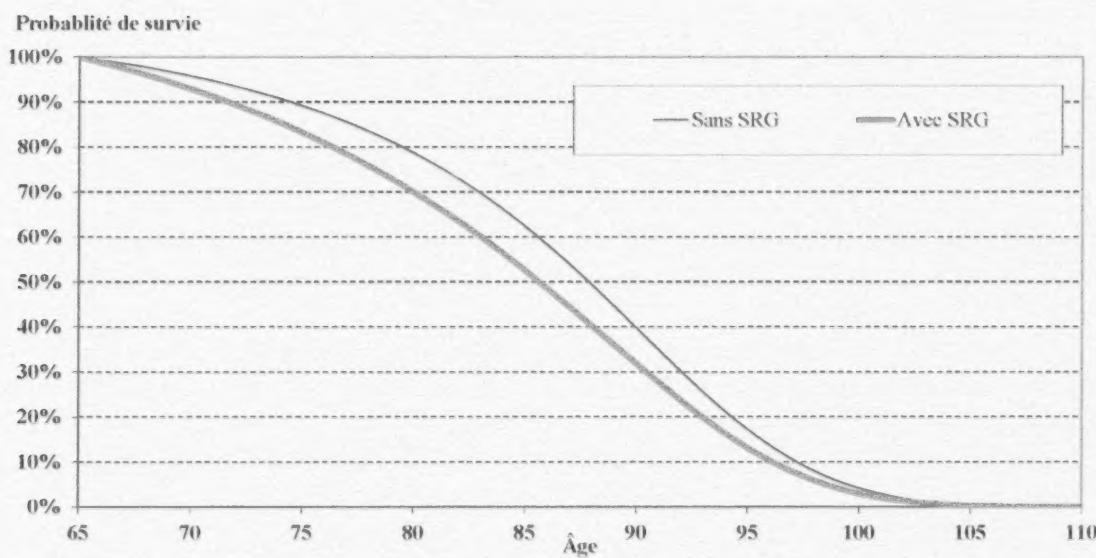
Les courbes de survie de chaque sexe ne reflètent pas vraiment la rectangularisation aux âges avancés, puisque les taux de mortalité connaissent une croissance davantage progressive qu'exponentielle. On observe une expansion plus marquée des courbes de survie pour les femmes que pour les hommes, car les femmes affichent des taux de mortalité plus nivelés aux âges avancés.

Graphique 18 Courbes de survie des bénéficiaires de la SV à 65 ans selon le type de prestation (2007)

Hommes



Femmes



VII. Conclusion

La disponibilité et la qualité de la base de données administratives des bénéficiaires de la SV procurent des données suffisantes et fiables sur lesquelles cette étude est basée et permettent de mesurer de façon précise le niveau et la tendance de la mortalité des Canadiens les plus âgés.

Le vieillissement de la population canadienne a augmenté de façon substantielle depuis le début du Programme de la SV en 1952. Durant la dernière décennie, l'espérance de vie à 65 ans de la population générale a augmenté approximativement de deux ans pour atteindre 20 ans en 2010 soit la plus grande augmentation enregistrée depuis le début du Programme.

L'étude présente aussi que malgré que la croissance de la population canadienne ralentisse, le segment de la population âgée de 80 ans et plus est l'un des groupes d'âge avec la croissance la plus forte et cette tendance est présumée continuer dans le futur. Les taux de mortalité observés récemment entre les âges de 80 et 90 ans ont diminué à un rythme approximativement trois fois plus rapide que celui observé au cours des deux décennies précédentes.

De façon générale, les bénéficiaires du SRG ont des taux de mortalité plus élevés et, par conséquent, une espérance de vie plus faible que l'ensemble des bénéficiaires de la SV. À titre comparatif, ceux qui ne reçoivent pas le SRG ont des taux de mortalité plus faibles et une meilleure espérance de vie. En 2007, les hommes qui recevaient des prestations de SV, mais aucune prestation de SRG avaient une espérance de vie de 18,6 années à 65 ans, soit 0,8 an de plus que le niveau global des hommes bénéficiaires de la SV et 2,4 années de plus que les hommes qui recevaient le SRG. Les femmes qui ne touchaient pas le SRG avaient une espérance de vie de 21,9 années, soit 0,9 an de plus que le niveau global des femmes bénéficiaires de la SV, et 2,1 années de plus que les femmes qui recevaient le SRG. Ces observations peuvent s'expliquer par la relation qui existe entre les niveaux de revenu élevés et l'amélioration de la santé et de la qualité de vie.

VIII. Annexes

A. Tableaux complémentaires

Tableau 30 Décès et expositions (2005-2009)

Âge	Décès		Expositions	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
65	8 900	5 759	634 433	669 341
66	9 749	6 428	632 114	669 340
67	10 215	6 640	598 412	638 221
68	10 831	7 147	568 172	611 714
69	11 128	7 444	543 053	589 504
70	11 823	8 008	521 112	571 280
71	12 151	8 610	499 603	553 702
72	13 117	9 302	481 653	540 191
73	14 099	10 029	467 077	531 021
74	15 168	10 947	450 620	521 475
75	16 047	11 785	433 079	510 965
76	16 822	12 761	412 170	498 624
77	17 760	13 990	388 752	483 957
78	18 371	14 840	361 610	465 958
79	18 783	16 039	333 500	446 802
80	19 134	17 146	305 023	427 279
81	19 271	18 253	277 537	407 872
82	19 535	19 765	249 466	385 474
83	19 612	20 561	223 130	363 151
84	19 148	21 842	196 362	336 476
85	18 489	22 497	170 247	307 374
86	17 206	22 201	142 242	271 222
87	15 974	22 357	117 213	235 777
88	14 194	21 293	94 326	201 286
89	12 565	20 571	74 992	170 317
90	11 105	19 296	59 180	142 700
91	9 978	18 565	47 117	120 946
92	8 357	17 054	36 507	99 900
93	7 029	15 280	27 368	80 492
94	5 535	13 242	19 833	63 035
95	4 143	11 310	13 877	47 459
96	3 090	9 002	9 401	34 782
97	2 207	7 141	6 203	24 888
98	1 541	5 599	3 987	17 173
99	1 073	3 907	2 501	11 514
100	699	2 878	1 471	7 543
101	410	2 012	850	4 717
102	238	1 285	495	2 857
103	139	826	281	1 701
104	87	508	152	1 001
105	54	304	80	556
106	28	164	32	295
107	8	91	14	170
108	9	58	7	88
109	3	24	2	45
110+	1	25	6	41
Total	435 813	484 772	9 405 260	12 070 224

Tableau 31 Bénéficiaires (2005-2009)

Au 31 décembre	2005		2006		2007		2008		2009	
Âge	Hommes	Femmes								
65	114 096	120 663	117 460	123 796	126 488	132 158	132 992	139 267	134 140	141 099
66	118 095	125 472	124 777	131 968	128 640	135 420	138 442	144 572	144 466	151 421
67	116 236	123 008	117 091	124 895	123 747	131 443	127 579	134 717	137 103	143 788
68	108 868	116 996	114 896	122 409	115 809	124 097	122 350	130 525	125 925	133 771
69	106 846	115 084	107 341	116 140	113 336	121 434	114 253	123 093	120 547	129 455
70	103 218	112 968	105 139	113 969	105 767	115 140	111 434	120 284	112 365	121 978
71	99 684	110 290	101 215	111 821	103 123	112 748	103 766	113 909	109 377	118 933
72	96 800	107 145	97 531	108 925	99 122	110 459	100 986	111 330	101 680	112 559
73	96 612	109 379	94 440	105 724	95 288	107 506	96 833	108 929	98 562	109 730
74	92 888	107 202	93 919	107 615	92 012	104 088	92 734	105 779	94 365	107 258
75	90 647	106 119	90 075	105 148	91 240	105 761	89 326	102 250	89 994	103 925
76	81 957	99 929	87 456	103 977	87 054	103 038	88 174	103 661	86 409	100 237
77	78 440	98 091	78 791	97 552	84 279	101 697	83 885	100 773	85 084	101 334
78	72 808	94 456	75 085	95 469	75 551	94 983	80 795	99 122	80 557	98 292
79	67 089	91 223	69 329	91 703	71 608	92 757	72 054	92 325	77 239	96 360
80	62 482	88 829	63 487	88 218	65 730	88 740	67 943	89 853	68 533	89 370
81	56 581	84 672	58 826	85 543	59 896	85 017	61 918	85 640	64 135	86 632
82	50 834	79 345	52 898	81 105	55 025	82 136	56 190	81 621	58 051	82 225
83	46 241	75 499	47 023	75 559	49 121	77 380	51 213	78 272	52 275	77 924
84	41 602	70 490	42 397	71 472	43 331	71 606	45 230	73 434	47 166	74 304
85	36 143	64 413	37 848	66 202	38 696	67 334	39 523	67 457	41 350	69 166
86	27 374	51 828	32 451	60 080	34 208	61 835	34 911	62 853	35 684	63 159
87	23 127	46 013	24 187	47 908	28 938	55 777	30 553	57 107	31 207	58 187
88	19 280	40 015	20 181	42 044	21 235	43 909	25 519	51 027	26 957	52 295
89	16 326	35 969	16 651	36 034	17 510	38 076	18 378	39 676	22 116	46 187
90	13 702	31 603	13 863	31 909	14 235	32 237	14 897	34 082	15 672	35 482
91	11 178	27 745	11 413	27 587	11 608	28 063	11 959	28 398	12 467	30 093
92	8 674	22 495	9 169	23 946	9 306	24 007	9 532	24 249	9 802	24 582
93	6 462	18 185	6 959	19 043	7 367	20 398	7 497	20 382	7 621	20 690
94	4 517	13 819	5 044	15 093	5 456	15 928	5 770	16 952	5 861	17 100
95	3 397	11 052	3 451	11 323	3 863	12 343	4 228	12 968	4 371	13 857
96	2 352	8 051	2 488	8 744	2 532	9 014	2 889	9 883	3 174	10 354
97	1 611	6 048	1 698	6 198	1 808	6 788	1 852	7 094	2 095	7 754
98	1 089	4 244	1 129	4 601	1 213	4 734	1 274	5 196	1 348	5 423
99	669	2 962	735	3 091	793	3 369	822	3 497	862	3 801
100+	975	5 359	1 056	5 567	1 151	5 872	1 218	6 261	1 314	6 723
Total	1 878 900	2 426 661	1 927 499	2 472 378	1 986 086	2 527 292	2 048 919	2 586 438	2 109 874	2 645 448

Tableau 32 Table de mortalité des bénéficiaires de la SV (2007)

Âge	Hommes				Femmes			
	l_x	q_x	d_x	\bar{e}_x	l_x	q_x	d_x	\bar{e}_x
65	100 000	0,0140	1 402	17,83	100 000	0,0086	864	21,00
66	98 598	0,0154	1 520	17,08	99 136	0,0095	941	20,18
67	97 078	0,0169	1 644	16,33	98 195	0,0104	1 025	19,37
68	95 434	0,0186	1 772	15,61	97 170	0,0115	1 117	18,56
69	93 662	0,0203	1 905	14,89	96 053	0,0127	1 217	17,77
70	91 757	0,0223	2 046	14,19	94 836	0,0140	1 324	17,00
71	89 711	0,0245	2 196	13,50	93 512	0,0154	1 439	16,23
72	87 515	0,0269	2 358	12,83	92 073	0,0170	1 563	15,48
73	85 157	0,0297	2 531	12,17	90 510	0,0187	1 696	14,73
74	82 626	0,0328	2 713	11,53	88 814	0,0207	1 839	14,01
75	79 913	0,0363	2 903	10,90	86 975	0,0229	1 993	13,29
76	77 010	0,0402	3 098	10,30	84 982	0,0254	2 160	12,59
77	73 912	0,0446	3 294	9,71	82 822	0,0282	2 340	11,91
78	70 618	0,0494	3 490	9,14	80 482	0,0315	2 532	11,24
79	67 128	0,0548	3 681	8,59	77 950	0,0351	2 737	10,59
80	63 447	0,0609	3 863	8,05	75 213	0,0393	2 953	9,95
81	59 584	0,0677	4 032	7,54	72 260	0,0440	3 180	9,34
82	55 552	0,0752	4 180	7,06	69 080	0,0494	3 414	8,75
83	51 372	0,0837	4 300	6,59	65 666	0,0556	3 652	8,18
84	47 072	0,0931	4 383	6,14	62 014	0,0627	3 887	7,63
85	42 689	0,1035	4 419	5,72	58 127	0,0707	4 110	7,11
86	38 270	0,1150	4 402	5,33	54 017	0,0798	4 309	6,61
87	33 868	0,1276	4 322	4,96	49 708	0,0899	4 470	6,14
88	29 546	0,1413	4 175	4,61	45 238	0,1012	4 577	5,70
89	25 371	0,1561	3 960	4,28	40 661	0,1136	4 618	5,28
90	21 411	0,1718	3 679	3,98	36 043	0,1271	4 581	4,89
91	17 732	0,1885	3 343	3,71	31 462	0,1417	4 459	4,53
92	14 389	0,2060	2 963	3,45	27 003	0,1575	4 252	4,20
93	11 426	0,2241	2 560	3,21	22 751	0,1743	3 965	3,89
94	8 866	0,2428	2 153	3,00	18 786	0,1921	3 609	3,60
95	6 713	0,2621	1 759	2,80	15 177	0,2109	3 201	3,34
96	4 954	0,2818	1 396	2,62	11 976	0,2305	2 761	3,10
97	3 558	0,3022	1 075	2,45	9 215	0,2511	2 313	2,88
98	2 483	0,3233	803	2,29	6 902	0,2723	1 880	2,68
99	1 680	0,3449	579	2,15	5 022	0,2943	1 478	2,49
100	1 101	0,3671	404	2,01	3 544	0,3169	1 123	2,32
101	697	0,3896	272	1,89	2 421	0,3399	823	2,17
102	425	0,4124	175	1,78	1 598	0,3631	580	2,03
103	250	0,4353	109	1,67	1 018	0,3866	394	1,90
104	141	0,4583	65	1,58	624	0,4100	256	1,79
105	76	0,4811	37	1,49	368	0,4333	159	1,69
106	39	0,5036	20	1,42	209	0,4563	95	1,59
107	19	0,5258	10	1,34	114	0,4787	55	1,51
108	9	0,5473	5	1,28	59	0,5004	30	1,43
109	4	0,5680	2	1,22	29	0,5212	15	1,36
110	2	0,5878	1	1,17	14	0,5410	8	1,30
111	1	0,6065	1	1,12	6	0,5596	3	1,25
112	0	0,6239	0	1,08	3	0,5768	2	1,20
113	0	0,6399	0	1,05	1	0,5924	1	1,16
114	0	0,6543	0	1,01	0	0,6064	0	1,13
115	0	0,6669	0	0,99	0	0,6187	0	1,10
120	0	0,7000	0	0,80	0	0,6500	0	0,85

Tableau 33 Décès selon le lieu de naissance (2005-2009)

Âge	Nés au Canada		Nés à l'étranger		Programme de la SV	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
65	7 104	4 669	1 796	1 090	8 900	5 759
66	7 639	5 147	2 110	1 281	9 749	6 428
67	8 046	5 365	2 169	1 276	10 215	6 640
68	8 508	5 711	2 323	1 436	10 831	7 147
69	8 578	5 984	2 550	1 460	11 128	7 444
70	9 012	6 343	2 811	1 665	11 823	8 008
71	9 279	6 803	2 872	1 807	12 151	8 610
72	9 873	7 383	3 244	1 919	13 117	9 302
73	10 666	7 875	3 433	2 154	14 099	10 029
74	11 456	8 567	3 712	2 381	15 168	10 947
75	12 039	9 199	4 008	2 587	16 047	11 785
76	12 561	9 922	4 262	2 839	16 822	12 761
77	13 153	10 754	4 607	3 237	17 760	13 990
78	13 441	11 206	4 930	3 634	18 371	14 840
79	13 598	12 081	5 186	3 958	18 783	16 039
80	13 923	12 693	5 212	4 453	19 134	17 146
81	13 970	13 271	5 301	4 982	19 271	18 253
82	13 967	14 433	5 568	5 332	19 535	19 765
83	14 015	15 058	5 597	5 504	19 612	20 561
84	13 692	15 953	5 456	5 889	19 148	21 842
85	13 292	16 558	5 197	5 939	18 489	22 497
86	12 508	16 643	4 699	5 558	17 206	22 201
87	11 802	17 108	4 172	5 249	15 974	22 357
88	10 641	16 472	3 553	4 822	14 194	21 293
89	9 456	16 147	3 110	4 424	12 565	20 571
90	8 450	15 182	2 655	4 114	11 105	19 296
91	7 467	14 529	2 511	4 036	9 978	18 565
92	6 178	13 156	2 179	3 898	8 357	17 054
93	5 047	11 491	1 982	3 789	7 029	15 280
94	3 808	9 638	1 728	3 605	5 535	13 242
95	2 594	7 814	1 550	3 496	4 143	11 310
96	1 782	5 542	1 308	3 460	3 090	9 002
97	1 155	3 966	1 052	3 176	2 207	7 141
98	709	2 692	832	2 907	1 541	5 599
99	446	1 620	627	2 287	1 073	3 907
100	234	1 141	465	1 737	699	2 878
101	159	723	251	1 289	410	2 012
102	85	461	153	824	238	1 285
103	42	290	98	537	139	826
104	28	176	59	332	87	508
105	11	115	43	189	54	304
106	9	66	19	98	28	164
107	4	28	5	63	8	91
108	2	23	7	35	9	58
109	1	11	2	13	3	24
110+	0	8	1	17	1	25
Total	320 420	360 006	115 393	124 766	435 813	484 772

Tableau 34 Expositions selon le lieu de naissance (2005-2009)

Âge	Nés au Canada		Nés à l'étranger		Programme de la SV	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
65	459 025	488 106	175 408	181 235	634 433	669 341
66	454 392	485 714	177 721	183 626	632 114	669 340
67	427 882	461 130	170 530	177 091	598 412	638 221
68	403 532	439 513	164 641	172 200	568 172	611 714
69	381 687	420 743	161 366	168 761	543 053	589 504
70	364 190	407 430	156 922	163 850	521 112	571 280
71	347 369	394 782	152 234	158 920	499 603	553 702
72	334 787	386 672	146 866	153 519	481 653	540 191
73	325 291	382 728	141 786	148 293	467 077	531 021
74	313 820	377 464	136 800	144 011	450 620	521 475
75	301 370	370 982	131 709	139 983	433 079	510 965
76	286 449	362 277	125 721	136 348	412 170	498 624
77	269 072	350 245	119 680	133 712	388 752	483 957
78	248 755	334 066	112 855	131 892	361 610	465 958
79	228 297	317 186	105 203	129 616	333 500	446 802
80	208 446	300 981	96 577	126 297	305 023	427 279
81	189 254	285 574	88 283	122 298	277 537	407 872
82	169 697	269 804	79 769	115 670	249 466	385 474
83	152 312	256 115	70 818	107 036	223 130	363 151
84	134 659	239 651	61 703	96 825	196 362	336 476
85	117 045	221 089	53 202	86 285	170 247	307 374
86	99 038	198 758	43 204	72 464	142 242	271 222
87	83 312	176 222	33 901	59 555	117 213	235 777
88	67 911	152 756	26 415	48 529	94 326	201 286
89	54 615	131 025	20 377	39 292	74 992	170 317
90	43 477	110 782	15 703	31 918	59 180	142 700
91	34 326	93 406	12 791	27 540	47 117	120 946
92	26 036	75 954	10 471	23 947	36 507	99 900
93	19 028	59 900	8 340	20 592	27 368	80 492
94	13 197	45 522	6 636	17 512	19 833	63 035
95	8 599	32 194	5 278	15 265	13 877	47 459
96	5 315	21 427	4 086	13 355	9 401	34 782
97	3 118	13 752	3 086	11 137	6 203	24 888
98	1 729	8 318	2 257	8 855	3 987	17 173
99	931	4 937	1 570	6 577	2 501	11 514
100	513	2 940	957	4 603	1 471	7 543
101	293	1 739	557	2 978	850	4 717
102	159	1 031	336	1 826	495	2 857
103	90	623	191	1 078	281	1 701
104	43	384	109	617	152	1 001
105	21	210	59	346	80	556
106	11	111	21	184	32	295
107	4	64	10	105	14	170
108	1	33	6	55	7	88
109	1	13	2	31	2	45
110+	0	5	6	35	6	41
Total	6 579 098	8 684 359	2 826 162	3 385 865	9 405 260	12 070 224

Tableau 35 Taux de mortalité selon le lieu de naissance (2007)

Âge	Nés au Canada		Nés à l'étranger		Programme de la SV	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
65	0,0154	0,0095	0,0104	0,0062	0,0140	0,0086
66	0,0169	0,0105	0,0115	0,0067	0,0154	0,0095
67	0,0186	0,0117	0,0127	0,0073	0,0169	0,0104
68	0,0204	0,0129	0,0141	0,0081	0,0186	0,0115
69	0,0223	0,0141	0,0157	0,0089	0,0203	0,0127
70	0,0244	0,0155	0,0174	0,0100	0,0223	0,0140
71	0,0267	0,0170	0,0193	0,0112	0,0245	0,0154
72	0,0293	0,0187	0,0215	0,0127	0,0269	0,0170
73	0,0322	0,0204	0,0240	0,0143	0,0297	0,0187
74	0,0355	0,0224	0,0268	0,0162	0,0328	0,0207
75	0,0391	0,0246	0,0300	0,0184	0,0363	0,0229
76	0,0431	0,0272	0,0336	0,0208	0,0402	0,0254
77	0,0476	0,0300	0,0377	0,0236	0,0446	0,0282
78	0,0526	0,0333	0,0423	0,0268	0,0494	0,0315
79	0,0582	0,0370	0,0475	0,0305	0,0548	0,0351
80	0,0644	0,0411	0,0533	0,0347	0,0609	0,0393
81	0,0713	0,0459	0,0598	0,0395	0,0677	0,0440
82	0,0791	0,0513	0,0671	0,0450	0,0752	0,0494
83	0,0877	0,0574	0,0751	0,0512	0,0837	0,0556
84	0,0972	0,0644	0,0839	0,0582	0,0931	0,0627
85	0,1078	0,0724	0,0937	0,0660	0,1035	0,0707
86	0,1194	0,0815	0,1043	0,0747	0,1150	0,0798
87	0,1322	0,0917	0,1161	0,0845	0,1276	0,0899
88	0,1461	0,1030	0,1289	0,0954	0,1413	0,1012
89	0,1610	0,1155	0,1430	0,1074	0,1561	0,1136
90	0,1769	0,1291	0,1581	0,1207	0,1718	0,1271
91	0,1938	0,1438	0,1744	0,1353	0,1885	0,1417
92	0,2116	0,1595	0,1917	0,1512	0,2060	0,1575
93	0,2301	0,1763	0,2100	0,1684	0,2241	0,1743
94	0,2493	0,1939	0,2290	0,1869	0,2428	0,1921
95	0,2692	0,2124	0,2487	0,2066	0,2621	0,2109
96	0,2897	0,2317	0,2689	0,2273	0,2818	0,2305
97	0,3109	0,2517	0,2900	0,2490	0,3022	0,2511
98	0,3327	0,2726	0,3117	0,2714	0,3233	0,2723
99	0,3549	0,2941	0,3341	0,2946	0,3449	0,2943
100	0,3776	0,3163	0,3570	0,3182	0,3671	0,3169
101	0,4004	0,3389	0,3803	0,3422	0,3896	0,3399
102	0,4234	0,3618	0,4039	0,3665	0,4124	0,3631
103	0,4465	0,3849	0,4277	0,3908	0,4353	0,3866
104	0,4693	0,4081	0,4515	0,4149	0,4583	0,4100
105	0,4919	0,4312	0,4751	0,4387	0,4811	0,4333
106	0,5141	0,4540	0,4985	0,4620	0,5036	0,4563
107	0,5357	0,4763	0,5213	0,4847	0,5258	0,4787
108	0,5566	0,4980	0,5436	0,5064	0,5473	0,5004
109	0,5766	0,5189	0,5650	0,5271	0,5680	0,5212
110	0,5955	0,5389	0,5854	0,5466	0,5878	0,5410
120	0,7000	0,6500	0,7000	0,6500	0,7000	0,6500

Tableau 36 Ratios de mortalité selon le lieu de naissance (2007)*

Âge	Nés au Canada		Nés à l'étranger	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
65	1,10	1,10	0,74	0,72
66	1,10	1,11	0,75	0,70
67	1,10	1,12	0,75	0,70
68	1,10	1,12	0,76	0,70
69	1,10	1,12	0,77	0,71
70	1,09	1,11	0,78	0,72
71	1,09	1,11	0,79	0,73
72	1,09	1,10	0,80	0,75
73	1,08	1,09	0,81	0,76
74	1,08	1,08	0,82	0,78
75	1,08	1,08	0,83	0,80
76	1,07	1,07	0,84	0,82
77	1,07	1,06	0,85	0,84
78	1,06	1,06	0,86	0,85
79	1,06	1,05	0,87	0,87
80	1,06	1,05	0,88	0,88
81	1,05	1,04	0,88	0,90
82	1,05	1,04	0,89	0,91
83	1,05	1,03	0,90	0,92
84	1,04	1,03	0,90	0,93
85	1,04	1,02	0,90	0,93
86	1,04	1,02	0,91	0,94
87	1,04	1,02	0,91	0,94
88	1,03	1,02	0,91	0,94
89	1,03	1,02	0,92	0,95
90	1,03	1,02	0,92	0,95
91	1,03	1,01	0,93	0,95
92	1,03	1,01	0,93	0,96
93	1,03	1,01	0,94	0,97
94	1,03	1,01	0,94	0,97
95	1,03	1,01	0,95	0,98
96	1,03	1,00	0,95	0,99
97	1,03	1,00	0,96	0,99
98	1,03	1,00	0,96	1,00
99	1,03	1,00	0,97	1,00
100	1,03	1,00	0,97	1,00
101	1,03	1,00	0,98	1,01
102	1,03	1,00	0,98	1,01
103	1,03	1,00	0,98	1,01
104	1,02	1,00	0,99	1,01
105	1,02	1,00	0,99	1,01
106	1,02	1,00	0,99	1,01
107	1,02	1,00	0,99	1,01
108	1,02	1,00	0,99	1,01
109	1,02	1,00	0,99	1,01
110	1,01	1,00	1,00	1,01
120	1,00	1,00	1,00	1,00

* Ratio de la mortalité par rapport à la mortalité globale de la SV pour tous les niveaux

Tableau 37 Table de mortalité des bénéficiaires nés au Canada (2007)

Âge	Hommes				Femmes			
	l_x	q_x	d_x	\bar{e}_x	l_x	q_x	d_x	\bar{e}_x
65	100 000	0,0154	1 538	17,34	100 000	0,0095	953	20,59
66	98 462	0,0169	1 668	16,60	99 047	0,0105	1 045	19,79
67	96 794	0,0186	1 802	15,88	98 002	0,0117	1 142	18,99
68	94 992	0,0204	1 938	15,17	96 860	0,0129	1 245	18,21
69	93 054	0,0223	2 076	14,48	95 615	0,0141	1 353	17,44
70	90 978	0,0244	2 220	13,79	94 262	0,0155	1 464	16,68
71	88 758	0,0267	2 370	13,13	92 798	0,0170	1 580	15,94
72	86 388	0,0293	2 531	12,47	91 218	0,0187	1 702	15,21
73	83 857	0,0322	2 701	11,83	89 516	0,0204	1 829	14,49
74	81 156	0,0355	2 879	11,21	87 687	0,0224	1 966	13,78
75	78 277	0,0391	3 060	10,61	85 721	0,0246	2 113	13,08
76	75 217	0,0431	3 244	10,02	83 608	0,0272	2 272	12,40
77	71 973	0,0476	3 427	9,45	81 336	0,0300	2 444	11,73
78	68 546	0,0526	3 606	8,89	78 892	0,0333	2 627	11,08
79	64 940	0,0582	3 778	8,36	76 265	0,0370	2 820	10,45
80	61 162	0,0644	3 939	7,85	73 445	0,0411	3 022	9,83
81	57 223	0,0713	4 082	7,35	70 423	0,0459	3 231	9,23
82	53 141	0,0791	4 201	6,88	67 192	0,0513	3 445	8,65
83	48 940	0,0877	4 290	6,42	63 747	0,0574	3 660	8,09
84	44 650	0,0972	4 340	5,99	60 087	0,0644	3 872	7,55
85	40 310	0,1078	4 345	5,58	56 215	0,0724	4 072	7,04
86	35 965	0,1194	4 296	5,20	52 143	0,0815	4 250	6,55
87	31 669	0,1322	4 187	4,84	47 893	0,0917	4 391	6,08
88	27 482	0,1461	4 014	4,50	43 502	0,1030	4 481	5,65
89	23 468	0,1610	3 778	4,18	39 021	0,1155	4 506	5,24
90	19 690	0,1769	3 484	3,89	34 515	0,1291	4 454	4,86
91	16 206	0,1938	3 141	3,62	30 061	0,1438	4 321	4,50
92	13 065	0,2116	2 764	3,36	25 740	0,1595	4 106	4,17
93	10 301	0,2301	2 370	3,13	21 634	0,1763	3 813	3,87
94	7 931	0,2493	1 977	2,92	17 821	0,1939	3 456	3,59
95	5 954	0,2692	1 603	2,72	14 365	0,2124	3 052	3,33
96	4 351	0,2897	1 261	2,54	11 313	0,2317	2 621	3,10
97	3 090	0,3109	961	2,38	8 692	0,2517	2 188	2,88
98	2 129	0,3327	708	2,22	6 504	0,2726	1 773	2,68
99	1 421	0,3549	504	2,08	4 731	0,2941	1 392	2,50
100	917	0,3776	346	1,95	3 339	0,3163	1 056	2,33
101	571	0,4004	229	1,84	2 283	0,3389	774	2,18
102	342	0,4234	145	1,73	1 509	0,3618	546	2,04
103	197	0,4465	88	1,63	963	0,3849	371	1,91
104	109	0,4693	51	1,54	592	0,4081	242	1,80
105	58	0,4919	29	1,46	350	0,4312	151	1,69
106	29	0,5141	15	1,38	199	0,4540	90	1,60
107	14	0,5357	8	1,31	109	0,4763	52	1,52
108	6	0,5566	3	1,25	57	0,4980	28	1,44
109	3	0,5766	2	1,20	29	0,5189	15	1,37
110	1	0,5955	1	1,15	14	0,5389	8	1,31
111	0	0,6133	0	1,11	6	0,5576	3	1,26
112	0	0,6297	0	1,07	3	0,5750	2	1,21
113	0	0,6447	0	1,04	1	0,5909	1	1,17
114	0	0,6581	0	1,01	0	0,6052	0	1,13
115	0	0,6698	0	0,98	0	0,6177	0	1,10
120	0	0,7000	0	0,80	0	0,6500	0	0,85

Tableau 38 Table de mortalité des bénéficiaires nés à l'étranger (2007)

Âge	Hommes				Femmes			
	l_x	q_x	d_x	\bar{e}_x	l_x	q_x	d_x	\bar{e}_x
65	100 000	0,0104	1 038	19,08	100 000	0,0062	619	22,11
66	98 962	0,0115	1 138	18,27	99 381	0,0067	664	21,25
67	97 824	0,0127	1 246	17,48	98 717	0,0073	721	20,39
68	96 578	0,0141	1 363	16,70	97 996	0,0081	789	19,53
69	95 215	0,0157	1 490	15,93	97 207	0,0089	870	18,69
70	93 725	0,0174	1 628	15,18	96 337	0,0100	964	17,85
71	92 097	0,0193	1 777	14,44	95 373	0,0112	1 072	17,03
72	90 320	0,0215	1 941	13,71	94 301	0,0127	1 195	16,21
73	88 379	0,0240	2 118	13,00	93 106	0,0143	1 334	15,42
74	86 261	0,0268	2 311	12,31	91 772	0,0162	1 487	14,63
75	83 950	0,0300	2 518	11,63	90 285	0,0184	1 657	13,87
76	81 432	0,0336	2 738	10,98	88 628	0,0208	1 844	13,12
77	78 694	0,0377	2 969	10,34	86 784	0,0236	2 049	12,38
78	75 725	0,0423	3 207	9,73	84 735	0,0268	2 273	11,67
79	72 518	0,0475	3 447	9,14	82 462	0,0305	2 515	10,98
80	69 071	0,0533	3 683	8,57	79 947	0,0347	2 776	10,31
81	65 388	0,0598	3 912	8,02	77 171	0,0395	3 051	9,66
82	61 476	0,0671	4 124	7,50	74 120	0,0450	3 336	9,04
83	57 352	0,0751	4 307	7,00	70 784	0,0512	3 624	8,44
84	53 045	0,0839	4 453	6,53	67 160	0,0582	3 907	7,87
85	48 592	0,0937	4 551	6,08	63 253	0,0660	4 174	7,32
86	44 041	0,1043	4 595	5,66	59 079	0,0747	4 415	6,81
87	39 446	0,1161	4 578	5,26	54 664	0,0845	4 619	6,32
88	34 868	0,1289	4 496	4,89	50 045	0,0954	4 773	5,85
89	30 372	0,1430	4 342	4,54	45 272	0,1074	4 864	5,42
90	26 030	0,1581	4 116	4,21	40 408	0,1207	4 878	5,01
91	21 914	0,1744	3 823	3,91	35 530	0,1353	4 808	4,63
92	18 091	0,1917	3 469	3,63	30 722	0,1512	4 646	4,27
93	14 622	0,2100	3 070	3,37	26 076	0,1684	4 392	3,95
94	11 552	0,2290	2 645	3,14	21 684	0,1869	4 053	3,64
95	8 907	0,2487	2 215	2,92	17 631	0,2066	3 642	3,37
96	6 692	0,2689	1 800	2,72	13 989	0,2273	3 180	3,11
97	4 892	0,2900	1 418	2,53	10 809	0,2490	2 691	2,88
98	3 474	0,3117	1 083	2,36	8 118	0,2714	2 204	2,67
99	2 391	0,3341	799	2,21	5 914	0,2946	1 742	2,48
100	1 592	0,3570	568	2,07	4 172	0,3182	1 328	2,31
101	1 024	0,3803	389	1,93	2 844	0,3422	973	2,15
102	635	0,4039	256	1,81	1 871	0,3665	686	2,01
103	379	0,4277	162	1,70	1 185	0,3908	463	1,88
104	217	0,4515	98	1,60	722	0,4149	300	1,76
105	119	0,4751	57	1,51	422	0,4387	185	1,66
106	62	0,4985	31	1,43	237	0,4620	110	1,57
107	31	0,5213	16	1,36	127	0,4847	62	1,48
108	15	0,5436	8	1,29	65	0,5064	33	1,41
109	7	0,5650	4	1,23	32	0,5271	17	1,35
110	3	0,5854	2	1,17	15	0,5466	8	1,29
111	1	0,6046	1	1,13	7	0,5647	4	1,24
112	0	0,6225	0	1,08	3	0,5814	2	1,19
113	0	0,6388	0	1,05	1	0,5964	1	1,16
114	0	0,6536	0	1,02	0	0,6097	0	1,12
115	0	0,6665	0	0,99	0	0,6212	0	1,10
120	0	0,7000	0	0,80	0	0,6500	0	0,85

Tableau 39 Décès selon le type de prestation (2005-2009)

Âge	Sans SRG		Avec SRG		Programme de la SV	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
65	5 623	3 450	3 278	2 309	8 900	5 759
66	5 864	3 691	3 885	2 737	9 749	6 428
67	6 051	3 733	4 164	2 907	10 215	6 640
68	6 273	3 808	4 558	3 340	10 831	7 147
69	6 371	3 938	4 757	3 506	11 128	7 444
70	6 770	4 232	5 054	3 776	11 823	8 008
71	7 082	4 468	5 069	4 142	12 151	8 610
72	7 710	4 858	5 407	4 444	13 117	9 302
73	8 561	5 249	5 538	4 780	14 099	10 029
74	8 987	5 612	6 181	5 335	15 168	10 947
75	9 696	5 916	6 351	5 870	16 047	11 785
76	10 229	6 381	6 594	6 380	16 822	12 761
77	10 933	6 949	6 828	7 041	17 760	13 990
78	11 306	7 299	7 065	7 541	18 371	14 840
79	11 528	7 824	7 256	8 215	18 783	16 039
80	12 012	8 290	7 122	8 856	19 134	17 146
81	12 185	8 661	7 086	9 592	19 271	18 253
82	12 415	9 381	7 120	10 384	19 535	19 765
83	12 512	9 612	7 100	10 949	19 612	20 561
84	12 328	10 179	6 820	11 663	19 148	21 842
85	12 001	10 208	6 488	12 290	18 489	22 497
86	11 106	9 915	6 100	12 286	17 206	22 201
87	9 988	9 604	5 986	12 753	15 974	22 357
88	8 788	8 807	5 406	12 486	14 194	21 293
89	7 591	8 125	4 975	12 446	12 565	20 571
90	6 550	7 516	4 555	11 780	11 105	19 296
91	5 837	6 980	4 141	11 586	9 978	18 565
92	4 772	6 201	3 585	10 853	8 357	17 054
93	3 883	5 419	3 146	9 861	7 029	15 280
94	2 992	4 473	2 544	8 770	5 535	13 242
95	2 121	3 718	2 023	7 592	4 143	11 310
96	1 550	2 867	1 540	6 135	3 090	9 002
97	1 039	2 166	1 168	4 976	2 207	7 141
98	729	1 645	813	3 954	1 541	5 599
99	469	1 075	604	2 832	1 073	3 907
100	293	749	406	2 129	699	2 878
101	181	546	230	1 466	410	2 012
102	94	346	144	940	238	1 285
103	56	203	84	624	139	826
104	35	114	52	394	87	508
105	15	65	39	239	54	304
106	13	29	15	135	28	164
107	3	15	5	76	8	91
108	4	12	5	47	9	58
109	1	7	2	17	3	24
110+	0	5	1	20	1	25
Total	264 536	214 330	171 277	270 442	435 813	484 772

Tableau 40 Expositions selon le type de prestation (2005-2009)

Âge	Sans SRG		Avec SRG		Programme de la SV	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
65	483 225	481 750	151 209	187 592	634 433	669 341
66	468 469	468 581	163 644	200 758	632 114	669 340
67	432 890	433 805	165 522	204 416	598 412	638 221
68	402 592	404 665	165 580	207 049	568 172	611 714
69	380 772	381 926	162 281	207 578	543 053	589 504
70	364 698	365 456	156 414	205 824	521 112	571 280
71	349 046	350 482	150 557	203 219	499 603	553 702
72	335 826	337 996	145 828	202 195	481 653	540 191
73	324 862	327 913	142 215	203 108	467 077	531 021
74	312 446	317 153	138 174	204 322	450 620	521 475
75	299 220	306 132	133 859	204 834	433 079	510 965
76	283 708	293 881	128 462	204 744	412 170	498 624
77	266 692	280 134	122 060	203 823	388 752	483 957
78	246 864	264 743	114 746	201 215	361 610	465 958
79	226 632	249 071	106 868	197 731	333 500	446 802
80	207 107	233 998	97 916	193 281	305 023	427 279
81	188 221	219 529	89 315	188 343	277 537	407 872
82	169 160	203 953	80 306	181 521	249 466	385 474
83	151 331	188 315	71 799	174 836	223 130	363 151
84	132 936	170 254	63 426	166 222	196 362	336 476
85	114 539	151 163	55 708	156 211	170 247	307 374
86	94 612	128 820	47 630	142 402	142 242	271 222
87	76 569	107 580	40 644	128 197	117 213	235 777
88	60 338	88 177	33 987	113 109	94 326	201 286
89	46 835	71 752	28 157	98 565	74 992	170 317
90	35 972	57 737	23 208	84 964	59 180	142 700
91	28 019	47 365	19 098	73 582	47 117	120 946
92	21 227	37 724	15 280	62 176	36 507	99 900
93	15 420	29 234	11 948	51 259	27 368	80 492
94	10 831	22 030	9 002	41 005	19 833	63 035
95	7 258	15 942	6 619	31 517	13 877	47 459
96	4 721	11 124	4 680	23 657	9 401	34 782
97	2 984	7 712	3 219	17 177	6 203	24 888
98	1 849	5 189	2 137	11 983	3 987	17 173
99	1 098	3 333	1 403	8 181	2 501	11 514
100	644	2 113	826	5 430	1 471	7 543
101	357	1 294	493	3 423	850	4 717
102	203	722	292	2 136	495	2 857
103	113	405	168	1 296	281	1 701
104	58	218	94	782	152	1 001
105	29	116	50	440	80	556
106	16	62	16	233	32	295
107	7	40	7	130	14	170
108	3	22	3	66	7	88
109	1	13	1	32	2	45
110+	2	13	4	27	6	41
Total	6 550 403	7 069 637	2 854 858	5 000 587	9 405 260	12 070 224

Tableau 41 Taux de mortalité selon le type de prestation (2007)

Âge	Sans SRG		Avec SRG		Programme de la SV	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
65	0,0116	0,0072	0,0215	0,0123	0,0140	0,0086
66	0,0126	0,0078	0,0232	0,0133	0,0154	0,0095
67	0,0138	0,0085	0,0250	0,0144	0,0169	0,0104
68	0,0152	0,0094	0,0269	0,0156	0,0186	0,0115
69	0,0167	0,0104	0,0290	0,0169	0,0203	0,0127
70	0,0184	0,0115	0,0312	0,0183	0,0223	0,0140
71	0,0205	0,0128	0,0336	0,0199	0,0245	0,0154
72	0,0228	0,0141	0,0363	0,0217	0,0269	0,0170
73	0,0255	0,0157	0,0393	0,0236	0,0297	0,0187
74	0,0285	0,0174	0,0426	0,0257	0,0328	0,0207
75	0,0318	0,0194	0,0463	0,0281	0,0363	0,0229
76	0,0356	0,0217	0,0503	0,0307	0,0402	0,0254
77	0,0399	0,0243	0,0547	0,0337	0,0446	0,0282
78	0,0447	0,0272	0,0596	0,0370	0,0494	0,0315
79	0,0501	0,0307	0,0649	0,0407	0,0548	0,0351
80	0,0562	0,0346	0,0708	0,0449	0,0609	0,0393
81	0,0631	0,0392	0,0773	0,0496	0,0677	0,0440
82	0,0708	0,0445	0,0846	0,0549	0,0752	0,0494
83	0,0793	0,0506	0,0927	0,0609	0,0837	0,0556
84	0,0889	0,0577	0,1017	0,0678	0,0931	0,0627
85	0,0994	0,0657	0,1117	0,0755	0,1035	0,0707
86	0,1110	0,0747	0,1228	0,0843	0,1150	0,0798
87	0,1236	0,0849	0,1350	0,0942	0,1276	0,0899
88	0,1373	0,0962	0,1483	0,1051	0,1413	0,1012
89	0,1521	0,1086	0,1627	0,1172	0,1561	0,1136
90	0,1680	0,1221	0,1779	0,1304	0,1718	0,1271
91	0,1847	0,1368	0,1941	0,1448	0,1885	0,1417
92	0,2023	0,1526	0,2109	0,1602	0,2060	0,1575
93	0,2206	0,1694	0,2284	0,1768	0,2241	0,1743
94	0,2396	0,1872	0,2465	0,1945	0,2428	0,1921
95	0,2591	0,2060	0,2650	0,2132	0,2621	0,2109
96	0,2791	0,2258	0,2840	0,2328	0,2818	0,2305
97	0,2998	0,2465	0,3036	0,2533	0,3022	0,2511
98	0,3212	0,2680	0,3240	0,2745	0,3233	0,2723
99	0,3431	0,2903	0,3449	0,2964	0,3449	0,2943
100	0,3656	0,3131	0,3664	0,3188	0,3671	0,3169
101	0,3884	0,3364	0,3883	0,3417	0,3896	0,3399
102	0,4115	0,3600	0,4105	0,3649	0,4124	0,3631
103	0,4347	0,3837	0,4330	0,3882	0,4353	0,3866
104	0,4579	0,4075	0,4556	0,4115	0,4583	0,4100
105	0,4809	0,4311	0,4781	0,4347	0,4811	0,4333
106	0,5037	0,4543	0,5005	0,4575	0,5036	0,4563
107	0,5259	0,4771	0,5225	0,4797	0,5258	0,4787
108	0,5476	0,4990	0,5440	0,5013	0,5473	0,5004
109	0,5684	0,5201	0,5648	0,5220	0,5680	0,5212
110	0,5882	0,5402	0,5847	0,5417	0,5878	0,5410
120	0,7000	0,6500	0,7000	0,6500	0,7000	0,6500

Tableau 42 Ratios de mortalité selon le type de prestation (2007)*

Âge	Sans SRG		Avec SRG	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
65	0,83	0,83	1,54	1,43
66	0,82	0,82	1,51	1,40
67	0,82	0,82	1,48	1,38
68	0,82	0,82	1,45	1,36
69	0,82	0,82	1,42	1,34
70	0,83	0,82	1,40	1,31
71	0,84	0,83	1,37	1,29
72	0,85	0,83	1,35	1,28
73	0,86	0,84	1,32	1,26
74	0,87	0,84	1,30	1,24
75	0,88	0,85	1,27	1,23
76	0,89	0,85	1,25	1,21
77	0,89	0,86	1,23	1,19
78	0,90	0,87	1,21	1,18
79	0,91	0,87	1,18	1,16
80	0,92	0,88	1,16	1,14
81	0,93	0,89	1,14	1,13
82	0,94	0,90	1,12	1,11
83	0,95	0,91	1,11	1,10
84	0,95	0,92	1,09	1,08
85	0,96	0,93	1,08	1,07
86	0,96	0,94	1,07	1,06
87	0,97	0,94	1,06	1,05
88	0,97	0,95	1,05	1,04
89	0,97	0,96	1,04	1,03
90	0,98	0,96	1,04	1,03
91	0,98	0,97	1,03	1,02
92	0,98	0,97	1,02	1,02
93	0,98	0,97	1,02	1,01
94	0,99	0,97	1,02	1,01
95	0,99	0,98	1,01	1,01
96	0,99	0,98	1,01	1,01
97	0,99	0,98	1,00	1,01
98	0,99	0,98	1,00	1,01
99	0,99	0,99	1,00	1,01
100	1,00	0,99	1,00	1,01
101	1,00	0,99	1,00	1,01
102	1,00	0,99	1,00	1,00
103	1,00	0,99	0,99	1,00
104	1,00	0,99	0,99	1,00
105	1,00	0,99	0,99	1,00
106	1,00	1,00	0,99	1,00
107	1,00	1,00	0,99	1,00
108	1,00	1,00	0,99	1,00
109	1,00	1,00	0,99	1,00
110	1,00	1,00	0,99	1,00
120	1,00	1,00	1,00	1,00

* Ratio de la mortalité par rapport à la mortalité globale de la SV pour tous les niveaux

Tableau 43 Table de mortalité des bénéficiaires sans SRG (2007)

Âge	Hommes				Femmes			
	l_x	q_x	d_x	\bar{e}_x	l_x	q_x	d_x	\bar{e}_x
65	100 000	0,0116	1 161	18,62	100 000	0,0072	719	21,85
66	98 839	0,0126	1 247	17,84	99 281	0,0078	775	21,01
67	97 592	0,0138	1 347	17,06	98 506	0,0085	842	20,17
68	96 245	0,0152	1 458	16,29	97 664	0,0094	918	19,34
69	94 787	0,0167	1 582	15,53	96 746	0,0104	1 005	18,52
70	93 205	0,0184	1 720	14,79	95 741	0,0115	1 101	17,71
71	91 485	0,0205	1 873	14,06	94 640	0,0128	1 207	16,91
72	89 612	0,0228	2 044	13,34	93 433	0,0141	1 322	16,12
73	87 568	0,0255	2 230	12,64	92 111	0,0157	1 446	15,34
74	85 338	0,0285	2 428	11,96	90 665	0,0174	1 582	14,58
75	82 910	0,0318	2 639	11,29	89 083	0,0194	1 730	13,83
76	80 271	0,0356	2 859	10,65	87 353	0,0217	1 893	13,09
77	77 412	0,0399	3 088	10,02	85 460	0,0243	2 074	12,37
78	74 324	0,0447	3 322	9,42	83 386	0,0272	2 272	11,67
79	71 002	0,0501	3 558	8,84	81 114	0,0307	2 488	10,98
80	67 444	0,0562	3 791	8,27	78 626	0,0346	2 723	10,31
81	63 653	0,0631	4 014	7,74	75 903	0,0392	2 976	9,66
82	59 639	0,0708	4 220	7,22	72 927	0,0445	3 246	9,04
83	55 419	0,0793	4 397	6,74	69 681	0,0506	3 528	8,44
84	51 022	0,0889	4 534	6,27	66 153	0,0577	3 815	7,86
85	46 488	0,0994	4 621	5,84	62 338	0,0657	4 095	7,31
86	41 867	0,1110	4 646	5,43	58 243	0,0747	4 354	6,79
87	37 221	0,1236	4 601	5,04	53 889	0,0849	4 575	6,30
88	32 620	0,1373	4 480	4,68	49 314	0,0962	4 743	5,84
89	28 140	0,1521	4 281	4,35	44 571	0,1086	4 840	5,40
90	23 859	0,1680	4 007	4,04	39 731	0,1221	4 853	5,00
91	19 852	0,1847	3 667	3,75	34 878	0,1368	4 772	4,63
92	16 185	0,2023	3 274	3,49	30 106	0,1526	4 593	4,28
93	12 911	0,2206	2 848	3,25	25 513	0,1694	4 321	3,96
94	10 063	0,2396	2 411	3,03	21 192	0,1872	3 967	3,67
95	7 652	0,2591	1 982	2,82	17 225	0,2060	3 549	3,40
96	5 670	0,2791	1 582	2,64	13 676	0,2258	3 089	3,15
97	4 088	0,2998	1 226	2,46	10 587	0,2465	2 610	2,92
98	2 862	0,3212	919	2,30	7 977	0,2680	2 138	2,71
99	1 943	0,3431	667	2,15	5 839	0,2903	1 695	2,52
100	1 276	0,3656	466	2,02	4 144	0,3131	1 297	2,35
101	810	0,3884	315	1,89	2 847	0,3364	958	2,19
102	495	0,4115	204	1,78	1 889	0,3600	680	2,05
103	291	0,4347	126	1,68	1 209	0,3837	464	1,92
104	165	0,4579	76	1,58	745	0,4075	304	1,80
105	89	0,4809	43	1,49	441	0,4311	190	1,69
106	46	0,5037	23	1,41	251	0,4543	114	1,60
107	23	0,5259	12	1,34	137	0,4771	65	1,51
108	11	0,5476	6	1,28	72	0,4990	36	1,44
109	5	0,5684	3	1,22	36	0,5201	19	1,37
110	2	0,5882	1	1,17	17	0,5402	9	1,31
111	1	0,6070	1	1,12	8	0,5589	4	1,25
112	0	0,6244	0	1,08	4	0,5763	2	1,21
113	0	0,6403	0	1,04	2	0,5921	1	1,17
114	0	0,6546	0	1,01	1	0,6062	1	1,13
115	0	0,6672	0	0,99	0	0,6185	0	1,10
120	0	0,7000	0	0,80	0	0,6500	0	0,85

Tableau 44 Table de mortalité des bénéficiaires avec SRG (2007)

Âge	Hommes				Femmes			
	l_x	q_x	d_x	\bar{e}_x	l_x	q_x	d_x	\bar{e}_x
65	100 000	0,0215	2 155	16,17	100 000	0,0123	1 233	19,83
66	97 845	0,0232	2 273	15,52	98 767	0,0133	1 316	19,07
67	95 572	0,0250	2 392	14,87	97 451	0,0144	1 404	18,32
68	93 180	0,0269	2 510	14,24	96 047	0,0156	1 499	17,59
69	90 670	0,0290	2 628	13,62	94 548	0,0169	1 599	16,86
70	88 042	0,0312	2 747	13,01	92 949	0,0183	1 705	16,14
71	85 295	0,0336	2 867	12,42	91 244	0,0199	1 817	15,43
72	82 428	0,0363	2 992	11,83	89 427	0,0217	1 936	14,73
73	79 436	0,0393	3 121	11,26	87 491	0,0236	2 063	14,05
74	76 315	0,0426	3 252	10,70	85 428	0,0257	2 196	13,38
75	73 063	0,0463	3 381	10,15	83 232	0,0281	2 338	12,72
76	69 682	0,0503	3 504	9,62	80 894	0,0307	2 486	12,07
77	66 178	0,0547	3 620	9,10	78 408	0,0337	2 641	11,44
78	62 558	0,0596	3 726	8,60	75 767	0,0370	2 802	10,82
79	58 832	0,0649	3 818	8,11	72 965	0,0407	2 969	10,21
80	55 014	0,0708	3 894	7,64	69 996	0,0449	3 140	9,62
81	51 120	0,0773	3 953	7,19	66 856	0,0496	3 315	9,05
82	47 167	0,0846	3 992	6,75	63 541	0,0549	3 489	8,50
83	43 175	0,0927	4 004	6,33	60 052	0,0609	3 659	7,96
84	39 171	0,1017	3 985	5,92	56 393	0,0678	3 822	7,45
85	35 186	0,1117	3 932	5,53	52 571	0,0755	3 971	6,95
86	31 254	0,1228	3 839	5,17	48 600	0,0843	4 098	6,48
87	27 415	0,1350	3 702	4,82	44 502	0,0942	4 191	6,03
88	23 713	0,1483	3 517	4,50	40 311	0,1051	4 239	5,61
89	20 196	0,1627	3 285	4,19	36 072	0,1172	4 229	5,21
90	16 911	0,1779	3 009	3,91	31 843	0,1304	4 154	4,83
91	13 902	0,1941	2 698	3,65	27 689	0,1448	4 009	4,48
92	11 204	0,2109	2 363	3,40	23 680	0,1602	3 794	4,16
93	8 841	0,2284	2 020	3,18	19 886	0,1768	3 516	3,85
94	6 821	0,2465	1 681	2,97	16 370	0,1945	3 183	3,57
95	5 140	0,2650	1 362	2,78	13 187	0,2132	2 811	3,32
96	3 778	0,2840	1 073	2,61	10 376	0,2328	2 415	3,08
97	2 705	0,3036	821	2,44	7 961	0,2533	2 016	2,86
98	1 884	0,3240	610	2,29	5 945	0,2745	1 632	2,66
99	1 274	0,3449	439	2,15	4 313	0,2964	1 278	2,48
100	835	0,3664	306	2,02	3 035	0,3188	968	2,31
101	529	0,3883	205	1,90	2 067	0,3417	706	2,16
102	324	0,4105	133	1,79	1 361	0,3649	497	2,02
103	191	0,4330	83	1,69	864	0,3882	335	1,90
104	108	0,4556	49	1,59	529	0,4115	218	1,78
105	59	0,4781	28	1,51	311	0,4347	135	1,68
106	31	0,5005	16	1,43	176	0,4575	81	1,59
107	15	0,5225	8	1,35	95	0,4797	46	1,50
108	7	0,5440	4	1,29	49	0,5013	25	1,43
109	3	0,5648	2	1,23	24	0,5220	13	1,36
110	1	0,5847	1	1,18	11	0,5417	6	1,30
111	0	0,6037	0	1,13	5	0,5601	3	1,25
112	0	0,6214	0	1,09	2	0,5772	1	1,20
113	0	0,6377	0	1,05	1	0,5928	1	1,16
114	0	0,6525	0	1,02	0	0,6067	0	1,13
115	0	0,6655	0	0,99	0	0,6188	0	1,10
120	0	0,7000	0	0,80	0	0,6500	0	0,85

Tableau 45 Bénéficiaires selon l'âge, le sexe et l'état civil (2009)

Âge	Mariés		Célibataires		Programme de la SV	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
65	101 397	90 568	32 743	50 531	134 140	141 099
66	109 503	96 025	34 963	55 396	144 466	151 421
67	104 249	89 101	32 854	54 687	137 103	143 788
68	95 331	81 789	30 594	51 982	125 925	133 771
69	91 438	77 493	29 109	51 962	120 547	129 455
70	85 792	71 348	26 573	50 630	112 365	121 978
71	83 216	67 697	26 161	51 236	109 377	118 933
72	77 137	62 146	24 543	50 413	101 680	112 559
73	74 462	58 801	24 100	50 929	98 562	109 730
74	70 838	54 874	23 527	52 384	94 365	107 258
75	67 245	50 638	22 749	53 287	89 994	103 925
76	63 853	46 832	22 556	53 405	86 409	100 237
77	62 252	44 529	22 832	56 805	85 084	101 334
78	58 496	40 599	22 061	57 693	80 557	98 292
79	55 359	37 216	21 880	59 144	77 239	96 360
80	48 233	31 943	20 300	57 427	68 533	89 370
81	44 299	28 440	19 836	58 192	64 135	86 632
82	39 318	24 660	18 733	57 565	58 051	82 225
83	34 556	21 227	17 719	56 697	52 275	77 924
84	30 344	18 091	16 822	56 213	47 166	74 304
85	25 920	14 872	15 430	54 294	41 350	69 166
86	21 681	12 221	14 003	50 938	35 684	63 159
87	18 422	9 704	12 785	48 483	31 207	58 187
88	15 280	7 533	11 677	44 762	26 957	52 295
89	12 006	5 683	10 110	40 504	22 116	46 187
90	8 011	3 568	7 661	31 914	15 672	35 482
91	6 029	2 471	6 438	27 622	12 467	30 093
92	4 522	1 678	5 280	22 904	9 802	24 582
93	3 254	1 193	4 367	19 497	7 621	20 690
94	2 336	774	3 525	16 326	5 861	17 100
95	1 588	555	2 783	13 302	4 371	13 857
96	1 059	326	2 115	10 028	3 174	10 354
97	653	211	1 442	7 543	2 095	7 754
98	396	135	952	5 288	1 348	5 423
99	229	72	633	3 729	862	3 801
100+	249	61	1 065	6 662	1 314	6 723
Total	1 518 953	1 155 074	590 921	1 490 374	2 109 874	2 645 448

Tableau 46 Expositions selon l'âge, le sexe et l'état civil (2005-2009)

Âge	Mariés		Célibataires		Programme de la SV	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
65	482 825	424 627	151 609	244 714	634 433	669 341
66	482 421	417 880	149 692	251 460	632 114	669 340
67	456 980	391 023	141 431	247 198	598 412	638 221
68	434 233	367 365	133 939	244 348	568 172	611 714
69	415 254	345 323	127 799	244 181	543 053	589 504
70	397 837	325 591	123 275	245 689	521 112	571 280
71	380 029	305 635	119 574	248 067	499 603	553 702
72	364 877	287 875	116 776	252 316	481 653	540 191
73	352 126	271 541	114 951	259 480	467 077	531 021
74	337 560	254 438	113 059	267 037	450 620	521 475
75	321 628	237 158	111 451	273 808	433 079	510 965
76	303 298	218 782	108 872	279 843	412 170	498 624
77	282 876	199 614	105 876	284 343	388 752	483 957
78	259 768	179 347	101 842	286 610	361 610	465 958
79	235 986	159 413	97 515	287 389	333 500	446 802
80	212 217	140 380	92 806	286 899	305 023	427 279
81	189 529	122 726	88 008	285 145	277 537	407 872
82	166 876	105 165	82 590	280 309	249 466	385 474
83	145 663	89 166	77 467	273 985	223 130	363 151
84	125 106	73 638	71 256	262 838	196 362	336 476
85	105 636	59 478	64 612	247 896	170 247	307 374
86	85 417	45 729	56 826	225 493	142 242	271 222
87	67 642	34 124	49 571	201 653	117 213	235 777
88	52 010	24 738	42 316	176 548	94 326	201 286
89	39 280	17 622	35 711	152 695	74 992	170 317
90	29 273	12 306	29 907	130 394	59 180	142 700
91	22 069	8 747	25 048	112 199	47 117	120 946
92	15 962	6 031	20 545	93 869	36 507	99 900
93	11 144	4 011	16 224	76 481	27 368	80 492
94	7 477	2 630	12 356	60 405	19 833	63 035
95	4 834	1 621	9 043	45 838	13 877	47 459
96	3 023	933	6 378	33 849	9 401	34 782
97	1 798	532	4 405	24 356	6 203	24 888
98	1 019	286	2 967	16 887	3 987	17 173
99	556	134	1 945	11 379	2 501	11 514
100	299	71	1 172	7 472	1 471	7 543
101	147	34	703	4 683	850	4 717
102	70	13	425	2 845	495	2 857
103	35	8	246	1 693	281	1 701
104	21	4	131	997	152	1 001
105	12	2	68	554	80	556
106	3	2	30	293	32	295
107	1	1	13	168	14	170
108	1	0	5	88	7	88
109	2	0	1	45	2	45
110+	1	0	5	41	6	41
Total	6 794 820	5 135 746	2 610 441	6 934 478	9 405 260	12 070 224

Tableau 47 Taux de mortalité selon l'âge, le sexe et l'état civil (2007)

Âge	Mariés		Célibataires		Programme de la SV	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
65	0,0110	0,0069	0,0237	0,0117	0,0140	0,0086
66	0,0122	0,0076	0,0256	0,0126	0,0154	0,0095
67	0,0136	0,0084	0,0277	0,0137	0,0169	0,0104
68	0,0151	0,0092	0,0299	0,0149	0,0186	0,0115
69	0,0166	0,0102	0,0322	0,0161	0,0203	0,0127
70	0,0184	0,0113	0,0347	0,0175	0,0223	0,0140
71	0,0204	0,0125	0,0374	0,0190	0,0245	0,0154
72	0,0226	0,0138	0,0404	0,0206	0,0269	0,0170
73	0,0251	0,0153	0,0436	0,0224	0,0297	0,0187
74	0,0280	0,0169	0,0472	0,0243	0,0328	0,0207
75	0,0312	0,0187	0,0510	0,0265	0,0363	0,0229
76	0,0348	0,0208	0,0553	0,0290	0,0402	0,0254
77	0,0388	0,0233	0,0599	0,0317	0,0446	0,0282
78	0,0433	0,0261	0,0649	0,0348	0,0494	0,0315
79	0,0483	0,0294	0,0703	0,0383	0,0548	0,0351
80	0,0541	0,0332	0,0763	0,0422	0,0609	0,0393
81	0,0605	0,0377	0,0829	0,0467	0,0677	0,0440
82	0,0678	0,0429	0,0902	0,0518	0,0752	0,0494
83	0,0759	0,0491	0,0982	0,0577	0,0837	0,0556
84	0,0851	0,0562	0,1071	0,0645	0,0931	0,0627
85	0,0952	0,0644	0,1168	0,0722	0,1035	0,0707
86	0,1065	0,0738	0,1275	0,0810	0,1150	0,0798
87	0,1189	0,0845	0,1392	0,0909	0,1276	0,0899
88	0,1323	0,0966	0,1520	0,1019	0,1413	0,1012
89	0,1469	0,1100	0,1659	0,1140	0,1561	0,1136
90	0,1625	0,1248	0,1808	0,1273	0,1718	0,1271
91	0,1791	0,1411	0,1966	0,1417	0,1885	0,1417
92	0,1966	0,1587	0,2133	0,1573	0,2060	0,1575
93	0,2148	0,1778	0,2307	0,1740	0,2241	0,1743
94	0,2339	0,1983	0,2487	0,1918	0,2428	0,1921
95	0,2537	0,2201	0,2672	0,2106	0,2621	0,2109
96	0,2741	0,2434	0,2862	0,2303	0,2818	0,2305
97	0,2954	0,2675	0,3059	0,2509	0,3022	0,2511
98	0,3173	0,2922	0,3263	0,2722	0,3233	0,2723
99	0,3398	0,3174	0,3472	0,2943	0,3449	0,2943
100	0,3627	0,3429	0,3687	0,3169	0,3671	0,3169
101	0,3861	0,3684	0,3905	0,3399	0,3896	0,3399
102	0,4096	0,3938	0,4127	0,3633	0,4124	0,3631
103	0,4333	0,4187	0,4351	0,3868	0,4353	0,3866
104	0,4569	0,4431	0,4576	0,4102	0,4583	0,4100
105	0,4804	0,4668	0,4800	0,4336	0,4811	0,4333
106	0,5034	0,4894	0,5022	0,4565	0,5036	0,4563
107	0,5260	0,5109	0,5241	0,4789	0,5258	0,4787
108	0,5478	0,5312	0,5455	0,5007	0,5473	0,5004
109	0,5688	0,5500	0,5661	0,5215	0,5680	0,5212
110	0,5888	0,5673	0,5859	0,5413	0,5878	0,5410
120	0,7000	0,6500	0,7000	0,6500	0,7000	0,6500

Tableau 48 Ratios de mortalité selon l'âge, le sexe et l'état civil (2007)

Âge	Mariés		Célibataires	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
65	0,78	0,79	1,69	1,35
66	0,79	0,80	1,66	1,33
67	0,80	0,80	1,64	1,31
68	0,81	0,80	1,61	1,29
69	0,82	0,81	1,59	1,27
70	0,82	0,81	1,56	1,25
71	0,83	0,81	1,53	1,23
72	0,84	0,81	1,50	1,21
73	0,85	0,81	1,47	1,19
74	0,85	0,82	1,44	1,18
75	0,86	0,82	1,40	1,16
76	0,86	0,82	1,37	1,14
77	0,87	0,82	1,34	1,12
78	0,88	0,83	1,31	1,11
79	0,88	0,84	1,28	1,09
80	0,89	0,85	1,25	1,07
81	0,89	0,86	1,23	1,06
82	0,90	0,87	1,20	1,05
83	0,91	0,88	1,17	1,04
84	0,91	0,90	1,15	1,03
85	0,92	0,91	1,13	1,02
86	0,93	0,93	1,11	1,02
87	0,93	0,94	1,09	1,01
88	0,94	0,95	1,08	1,01
89	0,94	0,97	1,06	1,00
90	0,95	0,98	1,05	1,00
91	0,95	1,00	1,04	1,00
92	0,95	1,01	1,04	1,00
93	0,96	1,02	1,03	1,00
94	0,96	1,03	1,02	1,00
95	0,97	1,04	1,02	1,00
96	0,97	1,06	1,02	1,00
97	0,98	1,07	1,01	1,00
98	0,98	1,07	1,01	1,00
99	0,99	1,08	1,01	1,00
100	0,99	1,08	1,00	1,00
101	0,99	1,08	1,00	1,00
102	0,99	1,08	1,00	1,00
103	1,00	1,08	1,00	1,00
104	1,00	1,08	1,00	1,00
105	1,00	1,08	1,00	1,00
106	1,00	1,07	1,00	1,00
107	1,00	1,07	1,00	1,00
108	1,00	1,06	1,00	1,00
109	1,00	1,06	1,00	1,00
110	1,00	1,05	1,00	1,00
120	1,00	1,00	1,00	1,00

* Ratio de la mortalité par rapport à la mortalité globale de la SV pour tous les niveaux

Tableau 49 Table de mortalité des bénéficiaires mariés (2007)

Âge	Hommes				Femmes			
	l_x	q_x	d_x	\bar{e}_x	l_x	q_x	d_x	\bar{e}_x
65	100 000	0,0110	1 095	18,84	100 000	0,0069	686	21,93
66	98 905	0,0122	1 209	18,04	99 314	0,0076	753	21,08
67	97 696	0,0136	1 327	17,26	98 561	0,0084	826	20,23
68	96 369	0,0151	1 450	16,49	97 735	0,0092	904	19,40
69	94 919	0,0166	1 579	15,73	96 831	0,0102	988	18,58
70	93 340	0,0184	1 717	14,99	95 843	0,0113	1 081	17,76
71	91 623	0,0204	1 866	14,26	94 762	0,0125	1 181	16,96
72	89 757	0,0226	2 028	13,55	93 581	0,0138	1 290	16,17
73	87 729	0,0251	2 205	12,85	92 291	0,0153	1 408	15,39
74	85 524	0,0280	2 393	12,17	90 883	0,0169	1 535	14,62
75	83 131	0,0312	2 592	11,50	89 348	0,0187	1 674	13,86
76	80 539	0,0348	2 799	10,86	87 674	0,0208	1 828	13,12
77	77 740	0,0388	3 014	10,23	85 846	0,0233	1 999	12,38
78	74 726	0,0433	3 234	9,62	83 847	0,0261	2 189	11,67
79	71 492	0,0483	3 456	9,04	81 658	0,0294	2 399	10,97
80	68 036	0,0541	3 678	8,47	79 259	0,0332	2 633	10,28
81	64 358	0,0605	3 894	7,93	76 626	0,0377	2 889	9,62
82	60 464	0,0678	4 098	7,40	73 737	0,0429	3 167	8,98
83	56 366	0,0759	4 280	6,91	70 570	0,0491	3 463	8,36
84	52 086	0,0851	4 430	6,43	67 107	0,0562	3 771	7,76
85	47 656	0,0952	4 538	5,98	63 336	0,0644	4 080	7,19
86	43 118	0,1065	4 591	5,56	59 256	0,0738	4 376	6,66
87	38 527	0,1189	4 579	5,17	54 880	0,0845	4 640	6,15
88	33 948	0,1323	4 493	4,79	50 240	0,0966	4 853	5,67
89	29 455	0,1469	4 327	4,45	45 387	0,1100	4 993	5,22
90	25 128	0,1625	4 084	4,13	40 394	0,1248	5 043	4,80
91	21 044	0,1791	3 769	3,83	35 351	0,1411	4 988	4,42
92	17 275	0,1966	3 395	3,56	30 363	0,1587	4 820	4,06
93	13 880	0,2148	2 982	3,31	25 543	0,1778	4 542	3,73
94	10 898	0,2339	2 549	3,08	21 001	0,1983	4 164	3,43
95	8 349	0,2537	2 118	2,87	16 837	0,2201	3 706	3,16
96	6 231	0,2741	1 708	2,67	13 131	0,2434	3 196	2,91
97	4 523	0,2954	1 336	2,49	9 935	0,2675	2 657	2,68
98	3 187	0,3173	1 011	2,32	7 278	0,2922	2 127	2,48
99	2 176	0,3398	739	2,17	5 151	0,3174	1 635	2,30
100	1 437	0,3627	521	2,03	3 516	0,3429	1 206	2,14
101	916	0,3861	354	1,90	2 310	0,3684	851	1,99
102	562	0,4096	230	1,79	1 459	0,3938	574	1,86
103	332	0,4333	144	1,68	885	0,4187	371	1,74
104	188	0,4569	86	1,58	514	0,4431	228	1,64
105	102	0,4804	49	1,50	286	0,4668	133	1,55
106	53	0,5034	27	1,41	153	0,4894	75	1,47
107	26	0,5260	14	1,34	78	0,5109	40	1,40
108	12	0,5478	7	1,28	38	0,5312	20	1,33
109	5	0,5688	3	1,22	18	0,5500	10	1,28
110	2	0,5888	1	1,17	8	0,5673	5	1,23
111	1	0,6076	1	1,12	3	0,5830	2	1,19
112	0	0,6250	0	1,08	1	0,5971	1	1,15
113	0	0,6409	0	1,04	0	0,6094	0	1,12
114	0	0,6552	0	1,01	0	0,6201	0	1,10
115	0	0,6677	0	0,99	0	0,6290	0	1,08
120	0	0,7000	0	0,80	0	0,6500	0	0,85

Tableau 50 Table de mortalité des bénéficiaires célibataires (2007)

Âge	Hommes				Femmes			
	I_x	q_x	d_x	\bar{e}_x	I_x	q_x	d_x	\bar{e}_x
65	100 000	0,0237	2 367	15,53	100 000	0,0117	1 168	20,20
66	97 633	0,0256	2 501	14,89	98 832	0,0126	1 249	19,44
67	95 132	0,0277	2 635	14,27	97 583	0,0137	1 337	18,68
68	92 497	0,0299	2 766	13,66	96 246	0,0149	1 431	17,93
69	89 731	0,0322	2 893	13,07	94 815	0,0161	1 530	17,20
70	86 838	0,0347	3 017	12,49	93 285	0,0175	1 633	16,47
71	83 821	0,0374	3 138	11,92	91 652	0,0190	1 740	15,75
72	80 683	0,0404	3 259	11,36	89 912	0,0206	1 852	15,05
73	77 424	0,0436	3 378	10,82	88 060	0,0224	1 970	14,35
74	74 046	0,0472	3 493	10,29	86 090	0,0243	2 095	13,67
75	70 553	0,0510	3 601	9,78	83 995	0,0265	2 227	13,00
76	66 952	0,0553	3 700	9,28	81 768	0,0290	2 368	12,34
77	63 252	0,0599	3 786	8,79	79 400	0,0317	2 517	11,69
78	59 466	0,0649	3 857	8,32	76 883	0,0348	2 674	11,06
79	55 609	0,0703	3 910	7,86	74 209	0,0383	2 839	10,44
80	51 699	0,0763	3 945	7,42	71 370	0,0422	3 012	9,84
81	47 754	0,0829	3 959	6,99	68 358	0,0467	3 192	9,25
82	43 795	0,0902	3 949	6,57	65 166	0,0518	3 378	8,68
83	39 846	0,0982	3 914	6,18	61 788	0,0577	3 568	8,12
84	35 932	0,1071	3 848	5,79	58 220	0,0645	3 755	7,59
85	32 084	0,1168	3 748	5,43	54 465	0,0722	3 934	7,08
86	28 336	0,1275	3 613	5,08	50 531	0,0810	4 093	6,59
87	24 723	0,1392	3 442	4,75	46 438	0,0909	4 219	6,13
88	21 281	0,1520	3 235	4,44	42 219	0,1019	4 300	5,69
89	18 046	0,1659	2 994	4,15	37 919	0,1140	4 322	5,28
90	15 052	0,1808	2 721	3,87	33 597	0,1273	4 276	4,89
91	12 331	0,1966	2 424	3,61	29 321	0,1417	4 155	4,54
92	9 907	0,2133	2 113	3,38	25 166	0,1573	3 958	4,20
93	7 794	0,2307	1 798	3,16	21 208	0,1740	3 690	3,89
94	5 996	0,2487	1 491	2,95	17 518	0,1918	3 359	3,61
95	4 505	0,2672	1 204	2,76	14 159	0,2106	2 981	3,34
96	3 301	0,2862	945	2,59	11 178	0,2303	2 574	3,10
97	2 356	0,3059	721	2,43	8 604	0,2509	2 158	2,88
98	1 635	0,3263	533	2,28	6 446	0,2722	1 755	2,68
99	1 102	0,3472	383	2,14	4 691	0,2943	1 380	2,49
100	719	0,3687	265	2,01	3 311	0,3169	1 049	2,32
101	454	0,3905	177	1,89	2 262	0,3399	769	2,17
102	277	0,4127	114	1,78	1 493	0,3633	542	2,03
103	163	0,4351	71	1,68	951	0,3868	368	1,90
104	92	0,4576	42	1,58	583	0,4102	239	1,79
105	50	0,4800	24	1,50	344	0,4336	149	1,68
106	26	0,5022	13	1,42	195	0,4565	89	1,59
107	13	0,5241	7	1,35	106	0,4789	51	1,51
108	6	0,5455	3	1,28	55	0,5007	28	1,43
109	3	0,5661	2	1,23	27	0,5215	14	1,36
110	1	0,5859	1	1,17	13	0,5413	7	1,30
111	0	0,6047	0	1,13	6	0,5598	3	1,25
112	0	0,6223	0	1,08	3	0,5770	2	1,20
113	0	0,6384	0	1,05	1	0,5926	1	1,16
114	0	0,6530	0	1,02	0	0,6066	0	1,13
115	0	0,6659	0	0,99	0	0,6188	0	1,10
120	0	0,7000	0	0,80	0	0,6500	0	0,85

Tableau 51 Bénéficiaires selon l'âge, le sexe, l'état civil et le type de prestation (2009)

Âge	Sans SRG, mariés		Sans SRG, célibataires		Avec SRG, mariés		Avec SRG, célibataires	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
65	85 905	74 896	21 830	31 122	15 492	15 672	10 913	19 409
66	89 184	77 881	21 633	32 279	20 319	18 144	13 330	23 117
67	83 001	70 765	19 384	29 637	21 248	18 336	13 470	25 050
68	74 060	63 966	17 447	26 685	21 271	17 823	13 147	25 297
69	69 663	59 421	16 078	25 868	21 775	18 072	13 031	26 094
70	64 897	53 996	14 301	24 588	20 895	17 352	12 272	26 042
71	62 075	50 779	14 094	24 738	21 141	16 918	12 067	26 498
72	57 524	46 424	13 415	24 605	19 613	15 722	11 128	25 808
73	55 576	43 644	13 249	25 250	18 886	15 157	10 851	25 679
74	52 629	40 516	12 935	25 644	18 209	14 358	10 592	26 740
75	49 313	36 877	12 583	26 013	17 932	13 761	10 166	27 274
76	46 594	34 009	12 653	25 997	17 259	12 823	9 903	27 408
77	45 118	32 264	12 837	27 473	17 134	12 265	9 995	29 332
78	42 784	29 250	12 759	27 911	15 712	11 349	9 302	29 782
79	39 878	26 731	12 670	28 458	15 481	10 485	9 210	30 686
80	34 556	22 791	11 941	27 507	13 677	9 152	8 359	29 920
81	31 475	20 149	11 739	27 562	12 824	8 291	8 097	30 630
82	27 834	17 402	11 214	27 037	11 484	7 258	7 519	30 528
83	24 325	15 095	10 782	26 673	10 231	6 132	6 937	30 024
84	21 404	12 894	10 428	26 365	8 940	5 197	6 394	29 848
85	18 266	10 486	9 647	25 272	7 654	4 386	5 783	29 022
86	15 298	8 795	9 012	23 482	6 383	3 426	4 991	27 456
87	12 890	6 846	8 219	21 909	5 532	2 858	4 566	26 574
88	10 621	5 317	7 541	19 922	4 659	2 216	4 136	24 840
89	8 209	3 952	6 448	17 465	3 797	1 731	3 662	23 039
90	5 389	2 450	4 782	13 088	2 622	1 118	2 879	18 826
91	3 858	1 638	3 821	11 089	2 171	833	2 617	16 533
92	2 872	1 137	3 139	8 876	1 650	541	2 141	14 028
93	2 045	784	2 573	7 419	1 209	409	1 794	12 078
94	1 448	528	2 038	6 120	888	246	1 487	10 206
95	947	380	1 578	4 702	641	175	1 205	8 600
96	613	222	1 134	3 487	446	104	981	6 541
97	368	128	739	2 369	285	83	703	5 174
98	228	90	461	1 701	168	45	491	3 587
99	120	53	296	1 179	109	19	337	2 550
100+	117	46	460	1 863	132	15	605	4 799
Total	1 141 084	872 602	345 860	711 355	377 869	282 472	245 061	779 019

Tableau 52 Expositions selon l'âge, le sexe, l'état civil et le type de prestation (2005-2009)

Âge	Sans SRG, mariés		Sans SRG, célibataires		Avec SRG, mariés		Avec SRG, célibataires	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
65	387 774	340 895	95 450	140 854	95 050	83 732	56 158	103 859
66	378 453	331 154	90 016	137 428	103 968	86 726	59 676	114 032
67	351 202	305 199	81 688	128 606	105 778	85 824	59 744	118 592
68	327 632	282 071	74 960	122 594	106 602	85 294	58 979	121 755
69	310 487	261 872	70 285	120 054	104 767	83 450	57 514	124 128
70	296 936	245 054	67 762	120 402	100 901	80 537	55 513	125 287
71	283 047	228 578	65 999	121 904	96 982	77 057	53 576	126 163
72	271 117	213 877	64 708	124 120	93 760	73 999	52 068	128 196
73	260 872	200 463	63 990	127 450	91 254	71 078	50 961	132 030
74	249 070	186 716	63 375	130 438	88 490	67 723	49 684	136 599
75	236 158	173 119	63 062	133 013	85 470	64 039	48 390	140 795
76	221 605	158 797	62 103	135 084	81 693	59 985	46 769	144 759
77	205 643	144 067	61 049	136 067	77 233	55 547	44 827	148 276
78	187 643	128 772	59 221	135 971	72 125	50 575	42 622	150 640
79	169 370	113 922	57 262	135 149	66 615	45 491	40 252	152 240
80	151 735	99 838	55 373	134 159	60 483	40 541	37 433	152 740
81	135 030	87 022	53 191	132 507	54 499	35 704	34 817	152 638
82	118 518	74 555	50 642	129 399	48 358	30 611	31 948	150 910
83	103 214	63 066	48 116	125 249	42 448	26 100	29 351	148 736
84	88 262	51 822	44 674	118 432	36 844	21 816	26 582	144 406
85	73 925	41 561	40 615	109 602	31 711	17 917	23 997	138 294
86	59 016	31 679	35 596	97 141	26 400	14 050	21 229	128 352
87	45 836	23 233	30 733	84 347	21 806	10 891	18 839	117 305
88	34 532	16 643	25 806	71 533	17 478	8 095	16 510	105 014
89	25 471	11 716	21 364	60 036	13 810	5 906	14 348	92 659
90	18 563	8 119	17 410	49 618	10 710	4 188	12 498	80 776
91	13 712	5 767	14 308	41 598	8 357	2 980	10 741	70 602
92	9 704	3 972	11 522	33 752	6 258	2 059	9 022	60 117
93	6 581	2 627	8 839	26 607	4 563	1 384	7 385	49 874
94	4 347	1 707	6 483	20 323	3 130	923	5 872	40 082
95	2 698	1 051	4 561	14 891	2 136	570	4 483	30 947
96	1 639	601	3 082	10 523	1 384	331	3 296	23 326
97	940	350	2 044	7 362	858	182	2 361	16 994
98	504	191	1 345	4 998	515	95	1 622	11 889
99	257	92	841	3 241	299	42	1 103	8 139
100	144	51	501	2 062	155	20	671	5 410
101	63	22	295	1 272	85	12	408	3 411
102	28	8	175	714	42	5	250	2 131
103	10	5	103	400	25	3	144	1 293
104	9	4	49	215	12	0	82	782
105	5	2	24	114	7	0	43	440
106	2	2	14	60	1	0	15	233
107	1	1	6	38	0	0	7	130
108	1	0	2	21	0	0	3	66
109	1	0	0	13	1	0	0	32
110+	1	0	1	13	0	0	4	27
Total	5 031 758	3 840 264	1 518 645	3 229 372	1 763 062	1 295 481	1 091 796	3 705 106

Tableau 53 Taux de mortalité selon l'âge, le sexe, l'état civil et le type de prestation (2007)

Âge	Sans SRG, mariés		Sans SRG, célibataires		Avec SRG, mariés		Avec SRG, célibataires	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
65	0,0099	0,0063	0,0183	0,0094	0,0150	0,0093	0,0325	0,0147
66	0,0110	0,0069	0,0195	0,0100	0,0166	0,0102	0,0346	0,0157
67	0,0121	0,0076	0,0209	0,0108	0,0183	0,0111	0,0368	0,0168
68	0,0134	0,0084	0,0227	0,0118	0,0201	0,0122	0,0391	0,0180
69	0,0149	0,0092	0,0246	0,0129	0,0219	0,0133	0,0416	0,0193
70	0,0165	0,0102	0,0269	0,0141	0,0239	0,0146	0,0442	0,0207
71	0,0184	0,0113	0,0295	0,0155	0,0261	0,0160	0,0470	0,0223
72	0,0205	0,0124	0,0324	0,0171	0,0286	0,0176	0,0501	0,0240
73	0,0229	0,0138	0,0356	0,0188	0,0313	0,0194	0,0535	0,0258
74	0,0257	0,0152	0,0392	0,0206	0,0343	0,0214	0,0572	0,0278
75	0,0288	0,0169	0,0432	0,0227	0,0377	0,0236	0,0612	0,0301
76	0,0322	0,0188	0,0475	0,0250	0,0415	0,0261	0,0654	0,0326
77	0,0362	0,0210	0,0523	0,0277	0,0456	0,0290	0,0700	0,0354
78	0,0406	0,0236	0,0575	0,0307	0,0503	0,0324	0,0750	0,0385
79	0,0456	0,0266	0,0633	0,0341	0,0554	0,0363	0,0803	0,0420
80	0,0513	0,0301	0,0696	0,0379	0,0611	0,0408	0,0862	0,0459
81	0,0577	0,0343	0,0765	0,0424	0,0674	0,0460	0,0925	0,0504
82	0,0650	0,0392	0,0842	0,0475	0,0746	0,0519	0,0995	0,0555
83	0,0731	0,0450	0,0927	0,0534	0,0827	0,0587	0,1071	0,0613
84	0,0822	0,0518	0,1020	0,0602	0,0917	0,0663	0,1154	0,0680
85	0,0922	0,0597	0,1121	0,0679	0,1019	0,0749	0,1246	0,0756
86	0,1033	0,0689	0,1232	0,0766	0,1132	0,0846	0,1347	0,0843
87	0,1155	0,0795	0,1352	0,0864	0,1257	0,0952	0,1458	0,0941
88	0,1288	0,0915	0,1483	0,0973	0,1392	0,1070	0,1579	0,1050
89	0,1432	0,1051	0,1624	0,1093	0,1537	0,1198	0,1712	0,1171
90	0,1588	0,1203	0,1775	0,1225	0,1690	0,1336	0,1855	0,1302
91	0,1754	0,1371	0,1935	0,1368	0,1850	0,1484	0,2008	0,1445
92	0,1931	0,1556	0,2102	0,1522	0,2015	0,1641	0,2170	0,1600
93	0,2118	0,1758	0,2276	0,1687	0,2185	0,1808	0,2341	0,1766
94	0,2315	0,1976	0,2455	0,1863	0,2358	0,1985	0,2518	0,1943
95	0,2522	0,2212	0,2639	0,2048	0,2534	0,2171	0,2702	0,2131
96	0,2738	0,2464	0,2826	0,2244	0,2713	0,2367	0,2891	0,2328
97	0,2962	0,2724	0,3020	0,2448	0,2900	0,2571	0,3087	0,2534
98	0,3192	0,2992	0,3221	0,2661	0,3096	0,2782	0,3289	0,2747
99	0,3427	0,3262	0,3429	0,2881	0,3298	0,2999	0,3497	0,2967
100	0,3667	0,3535	0,3642	0,3107	0,3507	0,3222	0,3710	0,3193
101	0,3909	0,3806	0,3859	0,3338	0,3723	0,3449	0,3927	0,3423
102	0,4152	0,4072	0,4081	0,3572	0,3943	0,3679	0,4147	0,3655
103	0,4395	0,4333	0,4305	0,3809	0,4168	0,3910	0,4370	0,3889
104	0,4636	0,4584	0,4530	0,4046	0,4395	0,4141	0,4593	0,4122
105	0,4874	0,4824	0,4755	0,4282	0,4624	0,4370	0,4815	0,4354
106	0,5106	0,5051	0,4979	0,4515	0,4853	0,4595	0,5036	0,4582
107	0,5331	0,5264	0,5200	0,4743	0,5081	0,4815	0,5253	0,4805
108	0,5548	0,5460	0,5416	0,4965	0,5305	0,5029	0,5465	0,5021
109	0,5755	0,5639	0,5626	0,5177	0,5525	0,5234	0,5670	0,5227
110	0,5950	0,5801	0,5828	0,5380	0,5736	0,5428	0,5866	0,5423
120	0,7000	0,6500	0,7000	0,6500	0,7000	0,6500	0,7000	0,6500

Tableau 54 Ratios de mortalité selon l'âge, le sexe, l'état civil et le type de prestation
(2007)*

Âge	Sans SRG, mariés		Sans SRG, célibataires		Avec SRG, mariés		Avec SRG, célibataires	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
65	0,71	0,72	1,31	1,09	1,07	1,08	2,32	1,70
66	0,71	0,73	1,26	1,05	1,08	1,07	2,25	1,65
67	0,72	0,73	1,23	1,03	1,08	1,07	2,17	1,61
68	0,72	0,73	1,22	1,02	1,08	1,06	2,11	1,57
69	0,73	0,73	1,21	1,02	1,08	1,05	2,05	1,52
70	0,74	0,73	1,21	1,01	1,07	1,05	1,98	1,48
71	0,75	0,73	1,20	1,01	1,07	1,04	1,92	1,45
72	0,76	0,73	1,20	1,00	1,06	1,04	1,86	1,41
73	0,77	0,73	1,20	1,00	1,05	1,04	1,80	1,38
74	0,78	0,73	1,19	0,99	1,05	1,03	1,74	1,35
75	0,79	0,74	1,19	0,99	1,04	1,03	1,68	1,31
76	0,80	0,74	1,18	0,98	1,03	1,03	1,63	1,28
77	0,81	0,74	1,17	0,98	1,02	1,03	1,57	1,25
78	0,82	0,75	1,16	0,97	1,02	1,03	1,52	1,22
79	0,83	0,76	1,15	0,97	1,01	1,03	1,47	1,20
80	0,84	0,77	1,14	0,97	1,00	1,04	1,42	1,17
81	0,85	0,78	1,13	0,96	1,00	1,04	1,37	1,15
82	0,86	0,79	1,12	0,96	0,99	1,05	1,32	1,12
83	0,87	0,81	1,11	0,96	0,99	1,05	1,28	1,10
84	0,88	0,83	1,09	0,96	0,99	1,06	1,24	1,08
85	0,89	0,84	1,08	0,96	0,98	1,06	1,20	1,07
86	0,90	0,86	1,07	0,96	0,98	1,06	1,17	1,06
87	0,91	0,88	1,06	0,96	0,98	1,06	1,14	1,05
88	0,91	0,90	1,05	0,96	0,99	1,06	1,12	1,04
89	0,92	0,92	1,04	0,96	0,98	1,05	1,10	1,03
90	0,92	0,94	1,03	0,96	0,98	1,05	1,08	1,02
91	0,93	0,97	1,03	0,97	0,98	1,05	1,07	1,02
92	0,94	0,99	1,02	0,97	0,98	1,04	1,05	1,02
93	0,94	1,01	1,01	0,97	0,97	1,04	1,04	1,01
94	0,95	1,03	1,01	0,97	0,97	1,03	1,04	1,01
95	0,96	1,06	1,01	0,97	0,97	1,03	1,03	1,01
96	0,97	1,08	1,00	0,97	0,96	1,03	1,03	1,01
97	0,98	1,10	1,00	0,98	0,96	1,02	1,02	1,01
98	0,98	1,11	0,99	0,98	0,96	1,02	1,02	1,01
99	0,99	1,12	0,99	0,98	0,96	1,02	1,01	1,01
100	1,00	1,13	0,99	0,98	0,96	1,02	1,01	1,01
101	1,01	1,13	0,99	0,98	0,96	1,01	1,01	1,01
102	1,01	1,13	0,99	0,98	0,96	1,01	1,01	1,01
103	1,02	1,13	0,99	0,98	0,96	1,01	1,00	1,01
104	1,02	1,13	0,99	0,99	0,96	1,01	1,00	1,01
105	1,02	1,12	1,00	0,99	0,96	1,01	1,00	1,00
106	1,02	1,12	1,00	0,99	0,96	1,01	1,00	1,00
107	1,02	1,11	1,00	0,99	0,97	1,01	1,00	1,00
108	1,02	1,10	1,00	0,99	0,97	1,00	1,00	1,00
109	1,02	1,09	1,00	0,99	0,97	1,00	1,00	1,00
110	1,02	1,08	1,00	1,00	0,98	1,00	1,00	1,00
120	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

* Ratio de la mortalité par rapport à la mortalité globale de la SV pour tous les niveaux

Tableau 55 Table de mortalité des bénéficiaires mariés sans SRG (2007)

Âge	Hommes					Femmes				
	I_x	q_x	d_x	\bar{e}_x	I_x	q_x	d_x	\bar{e}_x		
65	100 000	0,0099	994	19,30	100 000	0,0063	626	22,45		
66	99 006	0,0110	1 087	18,49	99 374	0,0069	685	21,59		
67	97 919	0,0121	1 188	17,69	98 689	0,0076	749	20,74		
68	96 731	0,0134	1 299	16,90	97 940	0,0084	819	19,89		
69	95 432	0,0149	1 419	16,12	97 121	0,0092	895	19,06		
70	94 013	0,0165	1 551	15,36	96 226	0,0102	980	18,23		
71	92 462	0,0184	1 698	14,61	95 246	0,0113	1 072	17,41		
72	90 764	0,0205	1 861	13,87	94 174	0,0124	1 172	16,60		
73	88 903	0,0229	2 040	13,15	93 002	0,0138	1 280	15,81		
74	86 863	0,0257	2 232	12,45	91 722	0,0152	1 398	15,02		
75	84 631	0,0288	2 435	11,76	90 324	0,0169	1 527	14,24		
76	82 196	0,0322	2 650	11,10	88 797	0,0188	1 672	13,48		
77	79 546	0,0362	2 876	10,45	87 125	0,0210	1 833	12,73		
78	76 670	0,0406	3 112	9,82	85 292	0,0236	2 014	11,99		
79	73 558	0,0456	3 354	9,22	83 278	0,0266	2 217	11,27		
80	70 204	0,0513	3 601	8,63	81 061	0,0301	2 443	10,56		
81	66 603	0,0577	3 845	8,07	78 618	0,0343	2 697	9,88		
82	62 758	0,0650	4 078	7,54	75 921	0,0392	2 976	9,21		
83	58 680	0,0731	4 290	7,03	72 945	0,0450	3 281	8,57		
84	54 390	0,0822	4 469	6,54	69 664	0,0518	3 607	7,95		
85	49 921	0,0922	4 604	6,08	66 057	0,0597	3 944	7,35		
86	45 317	0,1033	4 683	5,65	62 113	0,0689	4 279	6,79		
87	40 634	0,1155	4 694	5,24	57 834	0,0795	4 595	6,25		
88	35 940	0,1288	4 630	4,86	53 239	0,0915	4 871	5,75		
89	31 310	0,1432	4 485	4,51	48 368	0,1051	5 082	5,28		
90	26 825	0,1588	4 260	4,18	43 286	0,1203	5 206	4,84		
91	22 565	0,1754	3 959	3,87	38 080	0,1371	5 221	4,43		
92	18 606	0,1931	3 593	3,59	32 859	0,1556	5 113	4,06		
93	15 013	0,2118	3 180	3,32	27 746	0,1758	4 878	3,71		
94	11 833	0,2315	2 740	3,08	22 868	0,1976	4 520	3,40		
95	9 093	0,2522	2 293	2,86	18 348	0,2212	4 058	3,11		
96	6 800	0,2738	1 862	2,66	14 290	0,2464	3 521	2,85		
97	4 938	0,2962	1 463	2,47	10 769	0,2724	2 934	2,62		
98	3 475	0,3192	1 109	2,30	7 835	0,2992	2 344	2,41		
99	2 366	0,3427	811	2,15	5 491	0,3262	1 791	2,23		
100	1 555	0,3667	570	2,00	3 700	0,3535	1 308	2,06		
101	985	0,3909	385	1,88	2 392	0,3806	910	1,92		
102	600	0,4152	249	1,76	1 482	0,4072	604	1,79		
103	351	0,4395	154	1,65	878	0,4333	380	1,68		
104	197	0,4636	91	1,56	498	0,4584	228	1,58		
105	106	0,4874	52	1,47	270	0,4824	130	1,49		
106	54	0,5106	28	1,39	140	0,5051	71	1,41		
107	26	0,5331	14	1,32	69	0,5264	36	1,35		
108	12	0,5548	7	1,26	33	0,5460	18	1,29		
109	5	0,5755	3	1,20	15	0,5639	8	1,24		
110	2	0,5950	1	1,15	7	0,5801	4	1,20		
111	1	0,6132	1	1,11	3	0,5944	2	1,16		
112	0	0,6299	0	1,07	1	0,6070	1	1,13		
113	0	0,6451	0	1,03	0	0,6177	0	1,11		
114	0	0,6586	0	1,01	0	0,6267	0	1,09		
115	0	0,6703	0	0,98	0	0,6341	0	1,07		
120	0	0,7000	0	0,80	0	0,6500	0	0,85		

Tableau 56 Table de mortalité des bénéficiaires mariés avec SRG (2007)

Âge	Hommes				Femmes			
	l_x	q_x	d_x	\bar{e}_x	l_x	q_x	d_x	\bar{e}_x
65	100 000	0,0150	1 496	17,63	100 000	0,0093	933	20,69
66	98 504	0,0166	1 637	16,89	99 067	0,0102	1 009	19,88
67	96 867	0,0183	1 775	16,17	98 058	0,0111	1 092	19,07
68	95 092	0,0201	1 911	15,46	96 966	0,0122	1 181	18,28
69	93 181	0,0220	2 046	14,77	95 785	0,0133	1 277	17,50
70	91 135	0,0239	2 182	14,09	94 508	0,0146	1 380	16,73
71	88 953	0,0261	2 324	13,42	93 128	0,0160	1 494	15,97
72	86 629	0,0286	2 474	12,77	91 634	0,0176	1 616	15,23
73	84 155	0,0313	2 632	12,13	90 018	0,0194	1 748	14,49
74	81 523	0,0343	2 799	11,51	88 270	0,0214	1 888	13,77
75	78 724	0,0377	2 969	10,90	86 382	0,0236	2 039	13,06
76	75 755	0,0415	3 142	10,30	84 343	0,0261	2 204	12,36
77	72 613	0,0457	3 315	9,73	82 139	0,0290	2 385	11,68
78	69 298	0,0503	3 484	9,17	79 754	0,0324	2 583	11,01
79	65 814	0,0554	3 647	8,63	77 171	0,0363	2 801	10,37
80	62 167	0,0611	3 800	8,11	74 370	0,0408	3 036	9,74
81	58 367	0,0675	3 941	7,60	71 334	0,0460	3 283	9,13
82	54 426	0,0747	4 064	7,11	68 051	0,0520	3 538	8,55
83	50 362	0,0827	4 164	6,65	64 513	0,0588	3 791	7,99
84	46 198	0,0916	4 233	6,20	60 722	0,0664	4 033	7,45
85	41 965	0,1016	4 265	5,78	56 689	0,0750	4 250	6,95
86	37 700	0,1128	4 252	5,38	52 439	0,0844	4 428	6,47
87	33 448	0,1251	4 186	4,99	48 011	0,0948	4 553	6,02
88	29 262	0,1387	4 059	4,64	43 458	0,1061	4 613	5,60
89	25 203	0,1535	3 868	4,30	38 845	0,1184	4 598	5,21
90	21 335	0,1694	3 615	3,99	34 247	0,1315	4 502	4,84
91	17 720	0,1864	3 303	3,71	29 745	0,1455	4 329	4,50
92	14 417	0,2043	2 945	3,44	25 416	0,1606	4 082	4,18
93	11 472	0,2232	2 560	3,20	21 334	0,1767	3 769	3,88
94	8 912	0,2429	2 165	2,97	17 565	0,1937	3 402	3,61
95	6 747	0,2635	1 778	2,76	14 163	0,2116	2 997	3,35
96	4 969	0,2848	1 415	2,57	11 166	0,2305	2 574	3,12
97	3 554	0,3068	1 090	2,40	8 592	0,2502	2 150	2,90
98	2 464	0,3294	812	2,24	6 442	0,2707	1 744	2,70
99	1 652	0,3524	582	2,09	4 698	0,2919	1 371	2,52
100	1 070	0,3758	402	1,96	3 327	0,3137	1 044	2,35
101	668	0,3994	267	1,84	2 283	0,3361	767	2,20
102	401	0,4231	170	1,73	1 516	0,3588	544	2,06
103	231	0,4467	103	1,63	972	0,3818	371	1,93
104	128	0,4701	60	1,53	601	0,4049	243	1,81
105	68	0,4932	34	1,45	358	0,4279	153	1,71
106	34	0,5157	18	1,38	205	0,4507	92	1,61
107	16	0,5376	9	1,31	113	0,4731	53	1,53
108	7	0,5587	4	1,25	60	0,4949	30	1,45
109	3	0,5787	2	1,19	30	0,5160	15	1,38
110	1	0,5977	1	1,14	15	0,5362	8	1,32
111	0	0,6153	0	1,10	7	0,5552	4	1,26
112	0	0,6316	0	1,06	3	0,5729	2	1,21
113	0	0,6464	0	1,03	1	0,5892	1	1,17
114	0	0,6595	0	1,00	0	0,6038	0	1,14
115	0	0,6709	0	0,98	0	0,6166	0	1,11
120	0	0,7000	0	0,80	0	0,6500	0	0,85

Tableau 57 Table de mortalité des bénéficiaires célibataires sans SRG (2007)

Âge	Hommes				Femmes			
	l_x	q_x	d_x	\bar{e}_x	l_x	q_x	d_x	\bar{e}_x
65	100 000	0,0183	1 832	16,73	100 000	0,0094	941	21,13
66	98 168	0,0195	1 914	16,04	99 059	0,0100	994	20,33
67	96 254	0,0209	2 016	15,34	98 065	0,0108	1 062	19,53
68	94 238	0,0227	2 135	14,66	97 003	0,0118	1 143	18,74
69	92 103	0,0246	2 269	13,99	95 860	0,0129	1 236	17,96
70	89 834	0,0269	2 417	13,33	94 624	0,0141	1 339	17,18
71	87 417	0,0295	2 578	12,69	93 285	0,0155	1 450	16,42
72	84 839	0,0324	2 749	12,06	91 835	0,0171	1 568	15,68
73	82 090	0,0356	2 925	11,44	90 267	0,0188	1 693	14,94
74	79 165	0,0392	3 104	10,85	88 574	0,0206	1 825	14,21
75	76 061	0,0432	3 282	10,27	86 749	0,0227	1 967	13,50
76	72 779	0,0475	3 458	9,71	84 782	0,0250	2 121	12,81
77	69 321	0,0523	3 624	9,17	82 661	0,0277	2 286	12,12
78	65 697	0,0575	3 779	8,65	80 375	0,0307	2 464	11,45
79	61 918	0,0633	3 916	8,14	77 911	0,0341	2 653	10,80
80	58 002	0,0696	4 035	7,66	75 258	0,0379	2 855	10,16
81	53 967	0,0765	4 130	7,20	72 403	0,0424	3 068	9,54
82	49 837	0,0842	4 196	6,75	69 335	0,0475	3 293	8,94
83	45 641	0,0927	4 229	6,33	66 042	0,0534	3 527	8,36
84	41 412	0,1020	4 222	5,92	62 515	0,0602	3 762	7,81
85	37 190	0,1121	4 170	5,54	58 753	0,0679	3 989	7,27
86	33 020	0,1232	4 067	5,17	54 764	0,0766	4 195	6,77
87	28 953	0,1352	3 915	4,83	50 569	0,0864	4 369	6,29
88	25 038	0,1483	3 713	4,51	46 200	0,0973	4 495	5,83
89	21 325	0,1624	3 464	4,20	41 705	0,1093	4 559	5,41
90	17 861	0,1775	3 171	3,92	37 146	0,1225	4 551	5,01
91	14 690	0,1935	2 843	3,66	32 595	0,1368	4 460	4,64
92	11 847	0,2102	2 491	3,42	28 135	0,1522	4 283	4,30
93	9 356	0,2276	2 130	3,19	23 852	0,1687	4 025	3,98
94	7 226	0,2455	1 774	2,99	19 827	0,1863	3 693	3,69
95	5 452	0,2639	1 439	2,80	16 134	0,2048	3 305	3,42
96	4 013	0,2826	1 134	2,62	12 829	0,2244	2 878	3,17
97	2 879	0,3020	869	2,46	9 951	0,2448	2 436	2,94
98	2 010	0,3221	647	2,31	7 515	0,2661	1 999	2,73
99	1 363	0,3429	467	2,17	5 516	0,2881	1 589	2,54
100	896	0,3642	326	2,03	3 927	0,3107	1 220	2,37
101	570	0,3859	220	1,91	2 707	0,3338	904	2,21
102	350	0,4081	143	1,80	1 803	0,3572	644	2,06
103	207	0,4305	89	1,70	1 159	0,3809	441	1,93
104	118	0,4530	53	1,60	718	0,4046	291	1,81
105	65	0,4755	31	1,51	427	0,4282	183	1,71
106	34	0,4979	17	1,43	244	0,4515	110	1,61
107	17	0,5200	9	1,36	134	0,4743	64	1,52
108	8	0,5416	4	1,30	70	0,4965	35	1,44
109	4	0,5626	2	1,24	35	0,5177	18	1,37
110	2	0,5828	1	1,18	17	0,5380	9	1,31
111	1	0,6019	1	1,13	8	0,5570	4	1,26
112	0	0,6199	0	1,09	4	0,5746	2	1,21
113	0	0,6365	0	1,05	2	0,5907	1	1,17
114	0	0,6515	0	1,02	1	0,6051	1	1,13
115	0	0,6648	0	0,99	0	0,6177	0	1,10
120	0	0,7000	0	0,80	0	0,6500	0	0,85

Tableau 58 Table de mortalité des bénéficiaires célibataires avec SRG (2007)

Âge	Hommes				Femmes			
	l_x	q_x	d_x	\bar{e}_x	l_x	q_x	d_x	\bar{e}_x
65	100 000	0,0325	3 254	14,10	100 000	0,0147	1 468	19,39
66	96 746	0,0346	3 348	13,56	98 532	0,0157	1 545	18,67
67	93 398	0,0368	3 437	13,03	96 987	0,0168	1 628	17,96
68	89 961	0,0391	3 521	12,50	95 359	0,0180	1 716	17,26
69	86 440	0,0416	3 597	11,99	93 643	0,0193	1 808	16,57
70	82 843	0,0442	3 665	11,49	91 835	0,0207	1 904	15,89
71	79 178	0,0470	3 725	11,00	89 931	0,0223	2 003	15,21
72	75 453	0,0501	3 781	10,52	87 928	0,0240	2 106	14,55
73	71 672	0,0535	3 833	10,05	85 822	0,0258	2 214	13,89
74	67 839	0,0572	3 878	9,59	83 608	0,0278	2 328	13,25
75	63 961	0,0612	3 911	9,14	81 280	0,0301	2 447	12,61
76	60 050	0,0654	3 929	8,70	78 833	0,0326	2 572	11,99
77	56 121	0,0700	3 929	8,28	76 261	0,0354	2 700	11,37
78	52 192	0,0750	3 913	7,86	73 561	0,0385	2 833	10,77
79	48 279	0,0803	3 879	7,46	70 728	0,0420	2 970	10,18
80	44 400	0,0862	3 826	7,07	67 758	0,0459	3 113	9,61
81	40 574	0,0926	3 753	6,69	64 645	0,0504	3 260	9,05
82	36 819	0,0995	3 665	6,32	61 385	0,0555	3 408	8,50
83	33 154	0,1072	3 553	5,96	57 977	0,0613	3 556	7,97
84	29 601	0,1155	3 419	5,61	54 421	0,0680	3 700	7,46
85	26 182	0,1247	3 264	5,28	50 721	0,0756	3 835	6,97
86	22 918	0,1347	3 087	4,96	46 886	0,0843	3 952	6,50
87	19 831	0,1457	2 889	4,66	42 934	0,0941	4 040	6,05
88	16 942	0,1577	2 672	4,37	38 894	0,1051	4 086	5,63
89	14 270	0,1708	2 437	4,09	34 808	0,1172	4 078	5,23
90	11 833	0,1849	2 188	3,83	30 730	0,1304	4 006	4,85
91	9 645	0,1999	1 928	3,59	26 724	0,1446	3 863	4,51
92	7 717	0,2157	1 664	3,36	22 861	0,1598	3 653	4,18
93	6 053	0,2323	1 406	3,14	19 208	0,1760	3 380	3,88
94	4 647	0,2497	1 160	2,95	15 828	0,1931	3 057	3,61
95	3 487	0,2679	934	2,76	12 771	0,2113	2 698	3,35
96	2 553	0,2868	732	2,59	10 073	0,2303	2 320	3,12
97	1 821	0,3065	558	2,42	7 753	0,2502	1 940	2,90
98	1 263	0,3268	413	2,27	5 813	0,2709	1 575	2,70
99	850	0,3476	295	2,14	4 238	0,2923	1 239	2,51
100	555	0,3690	205	2,01	2 999	0,3143	943	2,35
101	350	0,3908	137	1,89	2 056	0,3368	692	2,19
102	213	0,4130	88	1,78	1 364	0,3596	491	2,05
103	125	0,4353	54	1,68	873	0,3827	334	1,93
104	71	0,4578	33	1,58	539	0,4059	219	1,81
105	38	0,4801	18	1,50	320	0,4290	137	1,70
106	20	0,5023	10	1,42	183	0,4518	83	1,61
107	10	0,5242	5	1,35	100	0,4742	47	1,52
108	5	0,5455	3	1,28	53	0,4961	26	1,45
109	2	0,5661	1	1,23	27	0,5171	14	1,38
110	1	0,5859	1	1,17	13	0,5372	7	1,31
111	0	0,6047	0	1,13	6	0,5561	3	1,26
112	0	0,6222	0	1,09	3	0,5737	2	1,21
113	0	0,6384	0	1,05	1	0,5899	1	1,17
114	0	0,6530	0	1,02	0	0,6043	0	1,13
115	0	0,6659	0	0,99	0	0,6170	0	1,10
120	0	0,7000	0	0,80	0	0,6500	0	0,85

**Tableau 59 Décès selon la réception de prestations de retraite du RPC
 (Canada excluant le Québec, 2005-2009)**

Âge	Canada excluant le Québec, avec pension de retraite du RPC		Canada excluant le Québec, sans pension de retraite du RPC		Canada excluant le Québec	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
65	6 020	3 621	493	701	6 513	4 322
66	6 930	4 044	266	722	7 196	4 765
67	7 243	4 167	237	754	7 480	4 921
68	7 711	4 452	270	820	7 981	5 272
69	8 005	4 652	267	893	8 271	5 545
70	8 536	4 922	283	1 100	8 819	6 021
71	8 832	5 345	278	1 125	9 110	6 470
72	9 493	5 524	268	1 389	9 761	6 913
73	10 236	5 966	371	1 495	10 606	7 461
74	10 984	6 432	421	1 776	11 404	8 208
75	11 648	6 736	468	1 959	12 116	8 695
76	12 026	7 261	546	2 309	12 572	9 570
77	12 799	7 621	601	2 674	13 399	10 295
78	13 385	7 993	627	3 034	14 011	11 027
79	13 510	8 553	676	3 342	14 185	11 895
80	13 772	9 060	705	3 843	14 477	12 903
81	13 935	9 326	758	4 360	14 693	13 685
82	14 260	9 892	752	4 918	15 012	14 810
83	14 181	10 237	876	5 273	15 056	15 510
84	14 017	10 687	818	5 822	14 835	16 508
85	13 482	10 901	889	6 293	14 371	17 194
86	12 614	10 540	882	6 429	13 496	16 969
87	11 575	10 284	918	6 784	12 492	17 068
88	10 300	9 330	810	6 848	11 110	16 178
89	9 214	8 962	760	6 787	9 974	15 749
90	8 119	8 014	696	6 619	8 815	14 633
91	7 292	7 468	657	6 709	7 949	14 177
92	6 141	6 674	593	6 403	6 734	13 077
93	5 153	5 840	538	5 946	5 691	11 786
94	3 982	4 779	456	5 382	4 438	10 161
95	2 950	3 944	356	4 692	3 305	8 636
96	2 192	3 090	309	3 886	2 501	6 976
97	1 559	2 293	240	3 225	1 799	5 518
98	1 037	1 722	181	2 643	1 218	4 365
99	720	1 178	132	1 838	852	3 016
100	496	783	84	1 406	579	2 189
101	280	522	59	1 044	338	1 565
102	142	304	42	679	184	983
103	90	155	25	486	115	641
104	51	84	18	310	69	393
105	33	51	17	195	50	246
106	17	30	6	96	23	126
107	4	10	4	59	8	69
108	3	6	5	42	8	48
109	0	0	3	19	3	19
110+	0	1	1	17	1	18
Total	314 958	233 444	18 651	133 137	333 609	366 581

Tableau 60 Expositions selon la réception de prestations de retraite du RPC
 (Canada excluant le Québec, 2005-2009)

Âge	Canada excluant le Québec, avec pension de retraite du RPC		Canada excluant le Québec, sans pension de retraite du RPC		Canada excluant le Québec	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
65	444 377	437 748	22 163	52 738	466 540	490 486
66	454 377	443 121	12 478	49 056	466 855	492 177
67	433 075	419 822	11 128	50 945	444 203	470 767
68	413 327	399 295	10 751	53 461	424 079	452 757
69	396 989	381 187	10 464	56 279	407 453	437 466
70	382 016	365 661	10 223	58 748	392 239	424 409
71	366 506	349 572	10 655	61 720	377 160	411 291
72	352 521	335 689	11 203	64 961	363 724	400 650
73	340 685	324 104	11 719	68 636	352 405	392 739
74	328 118	312 420	12 091	72 575	340 208	384 996
75	314 699	300 395	12 443	76 364	327 142	376 759
76	299 131	287 598	12 585	80 011	311 716	367 609
77	282 245	273 827	12 598	83 078	294 843	356 905
78	262 743	259 076	12 492	85 501	275 235	344 577
79	242 036	243 759	12 242	87 591	254 277	331 350
80	221 450	228 818	11 835	89 021	233 285	317 839
81	201 517	214 548	11 360	89 884	212 877	304 432
82	181 338	199 299	10 842	89 678	192 181	288 977
83	162 368	184 226	10 285	89 136	172 653	273 363
84	143 194	167 545	9 690	86 799	152 884	254 344
85	124 482	149 917	9 017	83 608	133 499	233 525
86	104 004	129 023	7 975	77 200	111 979	206 223
87	85 519	108 906	6 941	70 109	92 460	179 015
88	68 892	90 113	5 929	62 753	74 821	152 866
89	54 658	73 727	4 983	55 527	59 641	129 255
90	42 959	59 537	4 220	48 752	47 179	108 289
91	34 206	48 840	3 548	43 312	37 753	92 152
92	26 425	39 038	2 956	37 364	29 381	76 401
93	19 562	30 385	2 420	31 201	21 982	61 586
94	14 024	22 959	1 908	25 326	15 932	48 285
95	9 695	16 649	1 430	19 740	11 125	36 389
96	6 488	11 613	1 053	14 964	7 541	26 576
97	4 239	7 929	724	11 025	4 963	18 954
98	2 724	5 272	482	7 821	3 206	13 093
99	1 709	3 354	336	5 425	2 045	8 779
100	1 006	2 059	206	3 703	1 212	5 762
101	554	1 187	139	2 441	693	3 629
102	312	665	98	1 544	409	2 208
103	172	358	63	964	234	1 322
104	88	195	42	591	129	785
105	42	95	27	337	69	432
106	19	41	11	190	30	230
107	5	18	7	115	12	134
108	2	5	5	65	6	71
109	1	2	1	37	2	39
110+	2	3	4	27	6	30
Total	6 824 504	6 929 600	293 767	2 050 322	7 118 271	8 979 922

**Tableau 61 Taux de mortalité selon la réception de prestations de retraite du RPC
 (Canada excluant le Québec, 2007)**

Âge	Canada excluant le Québec, avec pension de retraite du RPC		Canada excluant le Québec, sans pension de retraite du RPC		Canada excluant le Québec	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
65	0,0136	0,0083	0,0237	0,0136	0,0140	0,0088
66	0,0151	0,0091	0,0230	0,0141	0,0153	0,0096
67	0,0166	0,0100	0,0227	0,0147	0,0168	0,0105
68	0,0182	0,0110	0,0229	0,0155	0,0184	0,0115
69	0,0200	0,0122	0,0236	0,0164	0,0201	0,0127
70	0,0220	0,0135	0,0246	0,0175	0,0221	0,0140
71	0,0242	0,0149	0,0260	0,0187	0,0243	0,0155
72	0,0267	0,0165	0,0280	0,0202	0,0267	0,0171
73	0,0295	0,0183	0,0305	0,0218	0,0295	0,0189
74	0,0326	0,0202	0,0336	0,0237	0,0327	0,0209
75	0,0361	0,0224	0,0371	0,0259	0,0362	0,0231
76	0,0400	0,0248	0,0409	0,0284	0,0400	0,0256
77	0,0443	0,0275	0,0448	0,0312	0,0443	0,0284
78	0,0492	0,0307	0,0489	0,0344	0,0492	0,0316
79	0,0546	0,0342	0,0533	0,0381	0,0545	0,0353
80	0,0606	0,0383	0,0582	0,0422	0,0605	0,0394
81	0,0674	0,0430	0,0636	0,0468	0,0672	0,0441
82	0,0750	0,0484	0,0699	0,0521	0,0747	0,0496
83	0,0835	0,0547	0,0772	0,0581	0,0831	0,0558
84	0,0929	0,0618	0,0856	0,0649	0,0924	0,0629
85	0,1033	0,0700	0,0951	0,0727	0,1028	0,0709
86	0,1149	0,0792	0,1055	0,0815	0,1142	0,0800
87	0,1276	0,0895	0,1167	0,0914	0,1268	0,0902
88	0,1416	0,1009	0,1285	0,1025	0,1405	0,1015
89	0,1567	0,1134	0,1410	0,1146	0,1554	0,1139
90	0,1730	0,1271	0,1542	0,1279	0,1713	0,1275
91	0,1902	0,1419	0,1682	0,1423	0,1882	0,1422
92	0,2083	0,1577	0,1832	0,1580	0,2058	0,1580
93	0,2271	0,1747	0,1991	0,1749	0,2241	0,1750
94	0,2463	0,1927	0,2159	0,1930	0,2429	0,1931
95	0,2661	0,2116	0,2336	0,2122	0,2621	0,2121
96	0,2861	0,2316	0,2518	0,2324	0,2816	0,2320
97	0,3068	0,2523	0,2709	0,2535	0,3018	0,2528
98	0,3282	0,2739	0,2909	0,2753	0,3227	0,2743
99	0,3501	0,2961	0,3117	0,2978	0,3441	0,2965
100	0,3724	0,3188	0,3333	0,3208	0,3661	0,3192
101	0,3950	0,3420	0,3555	0,3441	0,3884	0,3424
102	0,4179	0,3654	0,3784	0,3677	0,4111	0,3658
103	0,4408	0,3890	0,4018	0,3914	0,4340	0,3893
104	0,4637	0,4125	0,4255	0,4150	0,4568	0,4128
105	0,4863	0,4358	0,4495	0,4384	0,4796	0,4361
106	0,5087	0,4587	0,4735	0,4613	0,5022	0,4590
107	0,5305	0,4811	0,4974	0,4836	0,5243	0,4813
108	0,5517	0,5027	0,5210	0,5051	0,5458	0,5029
109	0,5721	0,5234	0,5441	0,5256	0,5667	0,5235
110	0,5914	0,5430	0,5665	0,5450	0,5866	0,5431
120	0,7000	0,6500	0,7000	0,6500	0,7000	0,6500

**Tableau 62 Ratios de mortalité selon la réception de prestations de retraite du RPC
 (Canada excluant le Québec, 2007)***

Âge	Canada excluant le Québec, avec pension de retraite du RPC		Canada excluant le Québec, sans pension de retraite du RPC		Canada excluant le Québec	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
65	0,97	0,96	1,69	1,58	1,00	1,02
66	0,98	0,95	1,49	1,49	0,99	1,01
67	0,98	0,96	1,34	1,41	0,99	1,01
68	0,98	0,96	1,23	1,35	0,99	1,00
69	0,99	0,96	1,16	1,29	0,99	1,00
70	0,99	0,97	1,10	1,25	0,99	1,01
71	0,99	0,97	1,06	1,22	0,99	1,01
72	0,99	0,97	1,04	1,19	0,99	1,01
73	0,99	0,97	1,03	1,17	0,99	1,01
74	0,99	0,98	1,02	1,15	0,99	1,01
75	0,99	0,98	1,02	1,13	1,00	1,01
76	0,99	0,98	1,02	1,12	1,00	1,01
77	0,99	0,97	1,01	1,10	0,99	1,01
78	0,99	0,97	0,99	1,09	0,99	1,00
79	1,00	0,97	0,97	1,08	0,99	1,00
80	1,00	0,98	0,96	1,07	0,99	1,00
81	1,00	0,98	0,94	1,06	0,99	1,00
82	1,00	0,98	0,93	1,05	0,99	1,00
83	1,00	0,98	0,92	1,04	0,99	1,00
84	1,00	0,99	0,92	1,04	0,99	1,00
85	1,00	0,99	0,92	1,03	0,99	1,00
86	1,00	0,99	0,92	1,02	0,99	1,00
87	1,00	0,99	0,91	1,02	0,99	1,00
88	1,00	1,00	0,91	1,01	0,99	1,00
89	1,00	1,00	0,90	1,01	1,00	1,00
90	1,01	1,00	0,90	1,01	1,00	1,00
91	1,01	1,00	0,89	1,00	1,00	1,00
92	1,01	1,00	0,89	1,00	1,00	1,00
93	1,01	1,00	0,89	1,00	1,00	1,00
94	1,01	1,00	0,89	1,00	1,00	1,01
95	1,02	1,00	0,89	1,01	1,00	1,01
96	1,02	1,00	0,89	1,01	1,00	1,01
97	1,02	1,01	0,90	1,01	1,00	1,01
98	1,02	1,01	0,90	1,01	1,00	1,01
99	1,01	1,01	0,90	1,01	1,00	1,01
100	1,01	1,01	0,91	1,01	1,00	1,01
101	1,01	1,01	0,91	1,01	1,00	1,01
102	1,01	1,01	0,92	1,01	1,00	1,01
103	1,01	1,01	0,92	1,01	1,00	1,01
104	1,01	1,01	0,93	1,01	1,00	1,01
105	1,01	1,01	0,93	1,01	1,00	1,01
106	1,01	1,01	0,94	1,01	1,00	1,01
107	1,01	1,01	0,95	1,01	1,00	1,01
108	1,01	1,00	0,95	1,01	1,00	1,00
109	1,01	1,00	0,96	1,01	1,00	1,00
110	1,01	1,00	0,96	1,01	1,00	1,00
120	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

* Ratio de la mortalité par rapport à la mortalité globale de la SV pour tous les niveaux

Tableau 63 Table de mortalité des bénéficiaires du Canada excluant le Québec (2007)

Âge	Hommes				Femmes			
	I_x	q_x	d_x	\bar{e}_x	I_x	q_x	d_x	\bar{e}_x
65	100 000	0,0140	1 397	17,88	100 000	0,0088	881	20,96
66	98 603	0,0153	1 509	17,12	99 119	0,0096	950	20,14
67	97 094	0,0168	1 628	16,38	98 169	0,0105	1 030	19,33
68	95 466	0,0184	1 753	15,65	97 139	0,0115	1 121	18,53
69	93 713	0,0201	1 886	14,94	96 018	0,0127	1 222	17,74
70	91 827	0,0221	2 027	14,23	94 796	0,0140	1 331	16,96
71	89 800	0,0243	2 179	13,54	93 465	0,0155	1 449	16,20
72	87 621	0,0267	2 343	12,87	92 016	0,0171	1 574	15,44
73	85 278	0,0295	2 519	12,21	90 442	0,0189	1 708	14,70
74	82 759	0,0327	2 704	11,56	88 734	0,0209	1 852	13,98
75	80 055	0,0362	2 894	10,94	86 882	0,0231	2 006	13,27
76	77 161	0,0400	3 089	10,33	84 876	0,0256	2 171	12,57
77	74 072	0,0443	3 285	9,74	82 705	0,0284	2 349	11,88
78	70 787	0,0492	3 480	9,17	80 356	0,0316	2 540	11,22
79	67 307	0,0545	3 670	8,61	77 816	0,0353	2 743	10,57
80	63 637	0,0605	3 851	8,08	75 073	0,0394	2 958	9,93
81	59 786	0,0672	4 020	7,57	72 115	0,0441	3 183	9,32
82	55 766	0,0747	4 168	7,08	68 932	0,0496	3 417	8,73
83	51 598	0,0831	4 289	6,61	65 515	0,0558	3 654	8,16
84	47 309	0,0924	4 373	6,17	61 861	0,0629	3 889	7,61
85	42 936	0,1028	4 413	5,74	57 972	0,0709	4 112	7,09
86	38 523	0,1142	4 400	5,34	53 860	0,0800	4 310	6,59
87	34 123	0,1268	4 327	4,97	49 550	0,0902	4 469	6,12
88	29 796	0,1405	4 188	4,62	45 081	0,1015	4 575	5,68
89	25 608	0,1554	3 980	4,29	40 506	0,1139	4 614	5,26
90	21 628	0,1713	3 706	3,99	35 892	0,1275	4 575	4,87
91	17 922	0,1882	3 373	3,71	31 317	0,1422	4 453	4,51
92	14 549	0,2058	2 995	3,45	26 864	0,1580	4 246	4,18
93	11 554	0,2241	2 589	3,22	22 618	0,1750	3 959	3,87
94	8 965	0,2429	2 178	3,00	18 659	0,1931	3 602	3,58
95	6 787	0,2621	1 779	2,80	15 057	0,2121	3 194	3,32
96	5 008	0,2816	1 410	2,62	11 863	0,2320	2 752	3,08
97	3 598	0,3018	1 086	2,45	9 111	0,2528	2 303	2,86
98	2 512	0,3227	811	2,30	6 808	0,2743	1 867	2,66
99	1 701	0,3441	585	2,15	4 941	0,2965	1 465	2,47
100	1 116	0,3661	409	2,02	3 476	0,3192	1 110	2,31
101	707	0,3884	275	1,90	2 366	0,3424	810	2,15
102	432	0,4111	178	1,78	1 556	0,3658	569	2,02
103	254	0,4340	110	1,68	987	0,3893	384	1,89
104	144	0,4568	66	1,59	603	0,4128	249	1,78
105	78	0,4796	37	1,50	354	0,4361	154	1,67
106	41	0,5022	21	1,42	200	0,4590	92	1,58
107	20	0,5243	10	1,35	108	0,4813	52	1,50
108	10	0,5458	5	1,28	56	0,5029	28	1,42
109	5	0,5667	3	1,22	28	0,5235	15	1,36
110	2	0,5866	1	1,17	13	0,5431	7	1,30
111	1	0,6054	1	1,12	6	0,5615	3	1,25
112	0	0,6229	0	1,08	3	0,5784	2	1,20
113	0	0,6391	0	1,05	1	0,5938	1	1,16
114	0	0,6536	0	1,02	0	0,6075	0	1,13
115	0	0,6664	0	0,99	0	0,6195	0	1,10
120	0	0,7000	0	0,80	0	0,6500	0	0,85

Tableau 64 Table de mortalité des bénéficiaires du Canada excluant le Québec avec prestation de retraite du RPC (2007)

Âge	Hommes				Femmes			
	l_x	q_x	d_x	\bar{e}_x	l_x	q_x	d_x	\bar{e}_x
65	100 000	0,0136	1 363	17,87	100 000	0,0083	827	21,14
66	98 637	0,0151	1 485	17,11	99 173	0,0091	898	20,31
67	97 152	0,0166	1 612	16,37	98 275	0,0100	980	19,49
68	95 540	0,0182	1 743	15,64	97 295	0,0110	1 072	18,69
69	93 797	0,0200	1 880	14,92	96 223	0,0122	1 173	17,89
70	91 917	0,0220	2 023	14,21	95 050	0,0135	1 282	17,10
71	89 894	0,0242	2 177	13,52	93 768	0,0149	1 400	16,33
72	87 717	0,0267	2 343	12,84	92 368	0,0165	1 525	15,57
73	85 374	0,0295	2 518	12,18	90 843	0,0183	1 659	14,82
74	82 856	0,0326	2 703	11,54	89 184	0,0202	1 802	14,09
75	80 153	0,0361	2 894	10,91	87 382	0,0224	1 955	13,37
76	77 259	0,0400	3 089	10,30	85 427	0,0248	2 118	12,66
77	74 170	0,0443	3 287	9,71	83 309	0,0275	2 295	11,97
78	70 883	0,0492	3 485	9,13	81 014	0,0307	2 484	11,30
79	67 398	0,0546	3 679	8,58	78 530	0,0342	2 688	10,64
80	63 719	0,0606	3 864	8,05	75 842	0,0383	2 905	10,00
81	59 855	0,0674	4 036	7,54	72 937	0,0430	3 137	9,38
82	55 819	0,0750	4 187	7,04	69 800	0,0484	3 380	8,78
83	51 632	0,0835	4 310	6,57	66 420	0,0547	3 631	8,20
84	47 322	0,0929	4 395	6,13	62 789	0,0618	3 882	7,64
85	42 927	0,1033	4 435	5,70	58 907	0,0700	4 122	7,11
86	38 492	0,1149	4 421	5,30	54 785	0,0792	4 338	6,61
87	34 071	0,1276	4 348	4,93	50 447	0,0895	4 513	6,14
88	29 723	0,1416	4 208	4,57	45 934	0,1009	4 633	5,69
89	25 515	0,1567	3 999	4,25	41 301	0,1134	4 684	5,27
90	21 516	0,1730	3 722	3,94	36 617	0,1271	4 653	4,88
91	17 794	0,1902	3 385	3,66	31 964	0,1419	4 534	4,52
92	14 409	0,2083	3 002	3,41	27 430	0,1577	4 327	4,18
93	11 407	0,2271	2 590	3,17	23 103	0,1747	4 036	3,87
94	8 817	0,2463	2 172	2,96	19 067	0,1927	3 674	3,59
95	6 645	0,2661	1 768	2,76	15 393	0,2116	3 258	3,33
96	4 877	0,2861	1 395	2,58	12 135	0,2316	2 810	3,09
97	3 482	0,3068	1 068	2,41	9 325	0,2523	2 353	2,86
98	2 414	0,3282	792	2,26	6 972	0,2739	1 909	2,66
99	1 622	0,3501	568	2,11	5 063	0,2961	1 499	2,48
100	1 054	0,3724	392	1,98	3 564	0,3188	1 136	2,31
101	662	0,3950	261	1,86	2 428	0,3420	830	2,16
102	401	0,4179	168	1,75	1 598	0,3654	584	2,02
103	233	0,4408	103	1,65	1 014	0,3890	394	1,89
104	130	0,4637	60	1,56	620	0,4125	256	1,78
105	70	0,4863	34	1,48	364	0,4358	159	1,67
106	36	0,5087	18	1,40	205	0,4587	94	1,58
107	18	0,5305	10	1,33	111	0,4811	53	1,50
108	8	0,5517	4	1,27	58	0,5027	29	1,42
109	4	0,5721	2	1,21	29	0,5234	15	1,36
110	2	0,5914	1	1,16	14	0,5430	8	1,30
111	1	0,6097	1	1,11	6	0,5613	3	1,25
112	0	0,6266	0	1,08	3	0,5783	2	1,20
113	0	0,6421	0	1,04	1	0,5937	1	1,16
114	0	0,6561	0	1,01	0	0,6075	0	1,13
115	0	0,6683	0	0,99	0	0,6194	0	1,10
120	0	0,6786	0	0,96	0	0,6295	0	1,08

Tableau 65 Table de mortalité des bénéficiaires du Canada excluant le Québec sans prestation de retraite du RPC (2007)

Âge	Hommes				Femmes			
	l_x	q_x	d_x	\bar{e}_x	l_x	q_x	d_x	\bar{e}_x
65	100 000	0,0237	2 375	17,55	100 000	0,0136	1 365	20,13
66	97 625	0,0230	2 241	16,96	98 635	0,0141	1 391	19,40
67	95 384	0,0227	2 165	16,35	97 244	0,0147	1 430	18,67
68	93 219	0,0229	2 137	15,72	95 814	0,0155	1 482	17,94
69	91 082	0,0236	2 145	15,07	94 332	0,0164	1 546	17,21
70	88 937	0,0246	2 184	14,43	92 786	0,0175	1 623	16,49
71	86 753	0,0260	2 254	13,78	91 163	0,0187	1 709	15,78
72	84 499	0,0280	2 362	13,13	89 454	0,0202	1 806	15,07
73	82 137	0,0305	2 508	12,49	87 648	0,0218	1 914	14,37
74	79 629	0,0336	2 678	11,87	85 734	0,0237	2 034	13,68
75	76 951	0,0371	2 858	11,27	83 700	0,0259	2 167	13,00
76	74 093	0,0409	3 030	10,68	81 533	0,0284	2 314	12,33
77	71 063	0,0448	3 186	10,12	79 219	0,0312	2 473	11,68
78	67 877	0,0489	3 322	9,57	76 746	0,0344	2 642	11,04
79	64 555	0,0533	3 443	9,04	74 104	0,0381	2 820	10,41
80	61 112	0,0582	3 554	8,52	71 284	0,0422	3 007	9,81
81	57 558	0,0636	3 662	8,01	68 277	0,0468	3 198	9,22
82	53 896	0,0699	3 769	7,52	65 079	0,0521	3 391	8,64
83	50 127	0,0772	3 872	7,05	61 688	0,0581	3 582	8,09
84	46 255	0,0856	3 960	6,60	58 106	0,0649	3 771	7,56
85	42 295	0,0951	4 020	6,17	54 335	0,0727	3 949	7,05
86	38 275	0,1055	4 036	5,76	50 386	0,0815	4 107	6,56
87	34 239	0,1167	3 994	5,38	46 279	0,0914	4 232	6,10
88	30 245	0,1285	3 886	5,03	42 047	0,1025	4 309	5,66
89	26 359	0,1410	3 716	4,70	37 738	0,1146	4 325	5,25
90	22 643	0,1542	3 491	4,39	33 413	0,1279	4 273	4,87
91	19 152	0,1682	3 221	4,10	29 140	0,1423	4 148	4,51
92	15 931	0,1832	2 918	3,82	24 992	0,1580	3 949	4,17
93	13 013	0,1991	2 591	3,57	21 043	0,1749	3 680	3,86
94	10 422	0,2159	2 251	3,33	17 363	0,1930	3 351	3,58
95	8 171	0,2336	1 909	3,11	14 012	0,2122	2 974	3,31
96	6 262	0,2518	1 577	2,90	11 038	0,2324	2 566	3,07
97	4 685	0,2709	1 269	2,71	8 472	0,2535	2 148	2,85
98	3 416	0,2909	994	2,54	6 324	0,2753	1 741	2,65
99	2 422	0,3117	755	2,37	4 583	0,2978	1 365	2,46
100	1 667	0,3333	556	2,22	3 218	0,3208	1 032	2,29
101	1 111	0,3555	395	2,08	2 186	0,3441	752	2,14
102	716	0,3784	271	1,94	1 434	0,3677	527	2,00
103	445	0,4018	179	1,82	907	0,3914	355	1,88
104	266	0,4255	113	1,71	552	0,4150	229	1,77
105	153	0,4495	69	1,61	323	0,4384	142	1,66
106	84	0,4735	40	1,52	181	0,4613	83	1,57
107	44	0,4974	22	1,43	98	0,4836	47	1,49
108	22	0,5210	11	1,36	51	0,5051	26	1,42
109	11	0,5441	6	1,29	25	0,5256	13	1,35
110	5	0,5665	3	1,22	12	0,5450	7	1,29
111	2	0,5879	1	1,17	5	0,5632	3	1,24
112	1	0,6081	1	1,12	2	0,5799	1	1,20
113	0	0,6268	0	1,07	1	0,5951	1	1,16
114	0	0,6440	0	1,04	0	0,6085	0	1,13
115	0	0,6592	0	1,00	0	0,6203	0	1,10
120	0	0,7000	0	0,80	0	0,6500	0	0,85

B. Calcul des taux de mortalité annuels bruts

La principale méthode utilisée pour établir les taux de mortalité annuels bruts est la méthode d'estimation du produit-limite.

Méthode d'estimation du produit-limite (Product-Limit Estimator (PLE))

Grâce à la venue des calculatrices et, plus tard, des ordinateurs, les méthodes servant à établir les taux de mortalité bruts se sont améliorées, comme en fait foi la méthode PLE¹. Cette méthode produit des taux de survie à partir desquels il est facile de calculer les taux de mortalité, tandis que d'autres méthodes produisent les taux de mortalité en appliquant les ratios de décès par rapport aux expositions. La méthode PLE n'utilise pas d'expositions, mais elle tient plutôt compte du produit des probabilités de survie à travers les âges.

L'intervalle d'un an, entre deux âges consécutifs, est divisé en 24 sous-intervalles correspondant à la moitié d'un mois chacun. Pour chaque sous-intervalle i , où $i = 0, 1, 2, \dots, 23$, on établit une estimation, $N_x(i)$, du nombre de personnes d'âge $(x)+i/24$ observées au début du sous-intervalle, et une estimation, $D_x(i)$, du nombre de décès entre les âges $(x) + i/24$ et $(x) + (i+1)/24$ constatés au cours du sous-intervalle (c'est-à-dire dans le sous-intervalle i). Un taux de survie $p_x(i)$ pour le sous-intervalle est ensuite calculé à l'aide du ratio du nombre de survivants à la fin du sous-intervalle au nombre de personnes observé au début du sous-intervalle, de sorte que $p_x(i) = (N_x(i) - D_x(i)) / N_x(i)$.

Le taux de survie annuel brut, p_x , est ensuite évalué comme étant le produit des 24 taux de survie $p_x(i)$ sur un intervalle d'âge d'un an. Certains ajustements sont effectués pour les âges incomplets. Par exemple, l'ajustement de $p_{65}^{\text{adj}} \equiv p_{65}^{24/23}$ à 65 ans est effectué pour tenir compte du fait que, par définition, l'âge d'admissibilité à la SV correspond au début du mois qui suit immédiatement le 65^e anniversaire. Pour chaque âge (x) , le taux de mortalité annuel brut, q_x , est ensuite calculé comme étant simplement le complément du taux de survie $1-p_x$.

La méthode PLE produit des facteurs d'estimation plus complexes à générer et qui présentent une variance accrue, mais ils sont quand même considérés comme les vrais estimateurs du maximum de vraisemblance (sous certaines conditions) des taux de mortalité bruts.²

Les taux de mortalité annuels bruts de cette étude sont obtenus à partir de la méthode PLE en raison de sa base statistique solide et du fait qu'elle ne requiert aucune hypothèse de mortalité particulière.

¹ Également appelée Estimateur de Kaplan-Meier.

² Broffitt, J. D. 1984. Maximum Likelihood Alternatives to Actuarial Estimators of Mortality Rates. *Transactions of Society of Actuaries*. 36: 77-142.

C. Calcul des taux de mortalité bruts pour l'année de base et des taux d'amélioration de la longévité

Les taux de mortalité bruts pour l'année de base 2007 sont basés sur la période d'observation comprise entre 2005 et 2009 inclusivement, et les taux annuels d'amélioration de la longévité ont été calculés sur la période allant de 2001 à 2009 inclusivement. Le recours à des données portant sur cinq années pour établir les taux de mortalité bruts a pour effet de réduire les variations statistiques en comparaison avec l'utilisation de données qui porteraient seulement sur une période d'un an. De même, le recours à une période plus longue (neuf ans comparativement à cinq ans dans le cas de la dernière étude) pour calculer les taux d'amélioration de la longévité réduit la variation statistique des résultats.

Quatre méthodes ont été utilisées pour calculer les taux de base à partir des taux de mortalité annuels bruts au cours des cinq années. De ces quatre méthodes, trois d'entre elles (Méthodes 2, 3 et 4) permettent d'ajuster les taux obtenus en tenant explicitement compte de l'amélioration de la longévité observée au cours de la période à l'étude. Plus particulièrement, ces trois méthodes utilisent toutes les modèles de régression linéaire des moindres carrés pour tenir compte explicitement de l'amélioration de la longévité. L'utilisation d'une régression des moindres carrés produit deux ensembles de résultats : les taux de mortalité de base ajustés pour l'amélioration de la longévité et les facteurs d'amélioration de la longévité. Les taux d'amélioration de la longévité ont été établis à l'aide des méthodes 2, 3 et 4 (sur la période comprise entre 2001 et 2009).

Les quatre méthodes sont décrites ci-après.

1. La méthode 1 est la méthode de l'estimateur de Kaplan Meier appliquée au nombre global de bénéficiaires, N_x , et au nombre de décès, D_x , au cours de la période de cinq ans à l'étude. Son principal inconvénient par rapport à la méthode 2 (voir ci-après) découle du fait qu'elle ne tient pas compte explicitement des facteurs multiplicatifs de l'amélioration annuelle de la longévité. Cependant, comme elle repose sur des données de seulement cinq ans, elle engendre des valeurs qui se rapprochent de celles obtenues au moyen de la méthode 2.
2. La méthode 2 consiste en des régressions des moindres carrés de cinq années du logarithme naturel (\ln) des taux de mortalité annuels bruts, effectuée séparément pour chaque combinaison possible d'âge, de sexe, et d'autres sous-catégories. Les régressions des moindres carrés permettent de calculer simultanément les taux bruts de l'année de base 2007 et les taux d'amélioration de la longévité.

Cinq points de données (un pour chacune des années comprises entre 2005 et 2009) ont été utilisés pour obtenir le taux annuel brut de mortalité pour l'année de base 2007 pour un âge particulier (x) et un facteur multiplicatif de l'amélioration de la longévité (FMAL) également établi pour cet âge particulier. Le facteur résultant d'amélioration de la longévité est simplement 1-FMAL. Par exemple, un FMAL de 0,97 se traduit par un facteur d'amélioration de la longévité de 0,03 ou 3 %. Le modèle mathématique simplifié est le suivant :

$$q_x^{\text{année}} = q_x^{2007} * \text{FMAL}_x^{\text{année}-2007} \rightarrow \ln(q_x^{\text{année}}) = \ln(q_x^{2007}) + (\text{année}-2007) * \ln(\text{FMAL}_x),$$

où $q_x^{\text{année}}$ représente le taux de mortalité brut pour une année donnée à l'âge (x) obtenu au moyen de la méthode d'estimation du produit-limite (PLE) décrite précédemment.

3. La méthode 3 suggère des régressions des moindres carrés pour cinq ans et cinq âges permettant d'obtenir un ensemble de cinq taux centraux de mortalité (m_x) pour toutes les combinaisons d'âge, de sexe, et d'autres sous-catégories. Le taux central de mortalité pour la gamme d'âges (x) à (x+1) représente la probabilité qu'une personne entre les âges (x) et (x+1) décède avant d'atteindre l'âge (x+1). Les méthodes 3 et 4 utilisent vingt-cinq points de données pour établir différents taux de mortalité pour chacun des cinq âges successifs, mais produisent seulement un facteur d'amélioration de la longévité moyen pour le groupe d'âge de cinq ans. Contrairement aux autres méthodes, la méthode 3 n'exige pas de taux de mortalité annuels bruts, car elle produit les taux de mortalité centraux à partir des expositions de base et des décès. Pour les âges entre (x_0) et (x_{0+4}), où x_0 correspond à l'âge 65, 70, 75, etc.), le modèle mathématique utilise un facteur multiplicateur d'amélioration de la survie (FMAS) pour chaque groupe d'âge. (Les taux de survie bruts, p_x , sont convertis en taux de mortalité, q_x , afin de calculer les facteurs d'amélioration de la longévité.) Le modèle prend la forme suivante :

$$p_x^{\text{année}} = p_x^{2007} * (\text{FMAS}_{x_0})^{\text{année}-2007}$$

$$\Rightarrow -\ln(p_x^{\text{année}}) = -\ln(p_x^{2007}) - (\text{année}-2007)*\ln(\text{FMAS}_{x_0}),$$

où $p_x^{\text{année}}$ représente le taux de survie brut pour une année donnée à un âge (x) obtenu à l'aide de la méthode PLE décrite précédemment.

En vertu d'une hypothèse de force constante de mortalité, cette équation est simplifiée pour obtenir :

$$m_x^{\text{année}} = m_x^{2007} - (\text{année}-2007)*\ln(\text{FMAS}_{x_0})$$

$$D_x^{\text{année}}/E_x^{\text{année}} = m_x^{2007} - (\text{année}-2007)*\ln(\text{FMAS}_{x_0}),$$

où D_x et E_x représentent respectivement le nombre de décès et d'expositions à l'âge (x). Ainsi, la méthode produit cinq taux de mortalité centraux pour toute combinaison de sous-catégories et un FMAS pour chaque groupe d'âge de cinq ans.

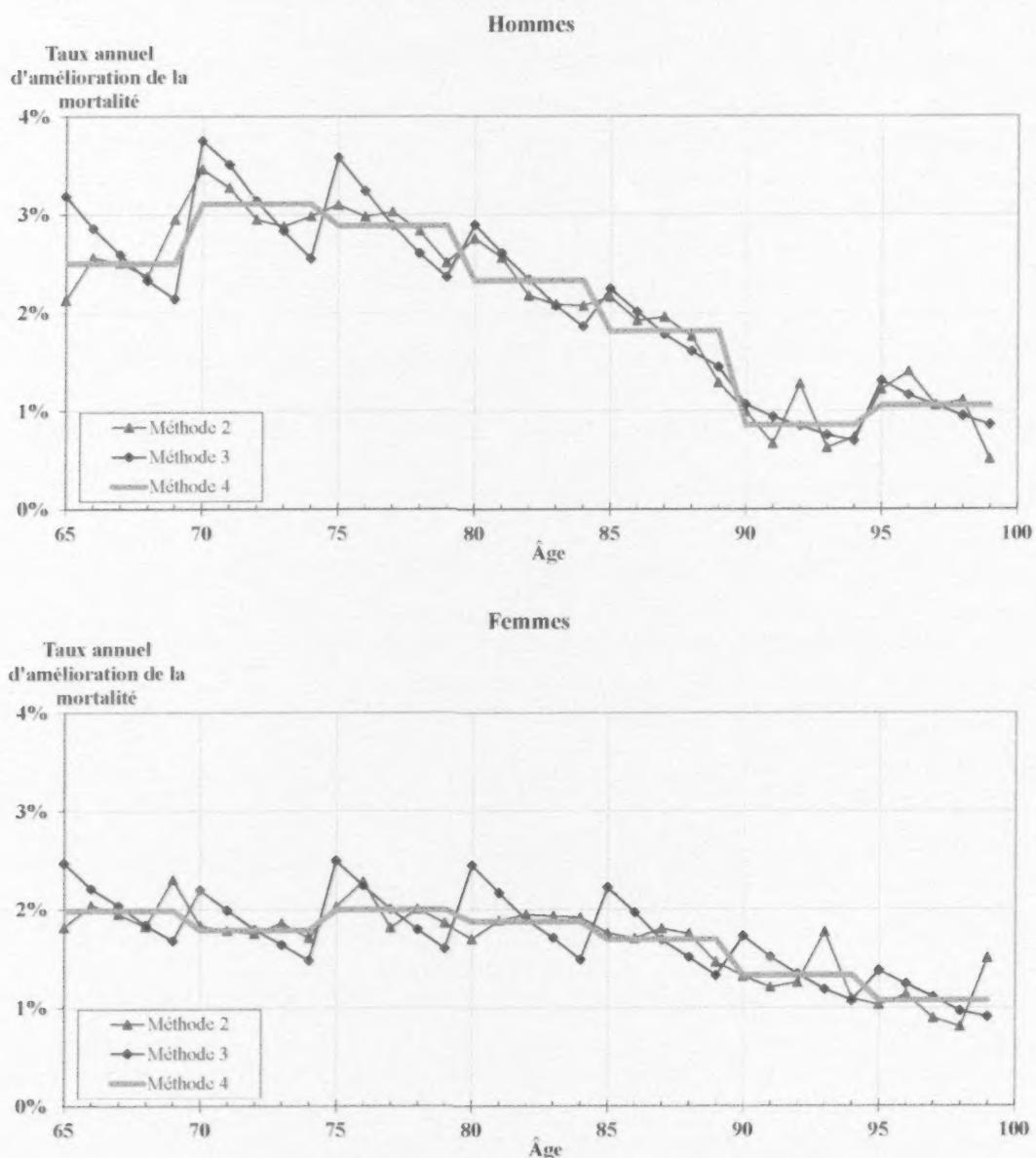
4. La méthode 4 est une combinaison des méthodes 2 et 3. Elle est semblable à la méthode 2, sauf qu'elle est appliquée simultanément à cinq âges différents. Cependant, contrairement à la méthode 3, cette méthode utilise les taux annuels de mortalité bruts plutôt que les taux de mortalité centraux, et elle produit un FMAL par groupe d'âge de cinq ans.

Bien que les quatre méthodes produisent des résultats semblables, la méthode 4 a été choisie pour évaluer les taux de mortalité bruts de l'année de base 2007. La méthode 1 n'a pas été retenue puisqu'elle ne produit pas de facteurs d'amélioration de la longévité. La méthode 2 n'a pas été choisie, puisque comparativement aux méthodes 3 et 4, les facteurs d'amélioration sont moins significatifs au point de vue statistique lorsqu'ils

sont calculés par groupe d'âge étant donné que moins de points de données sont utilisés. Bien que les méthodes 3 et 4 soient très bonnes, la méthode 4 a été sélectionnée puisqu'elle utilise des taux annuels bruts de mortalité basés sur la méthode d'estimation du produit-limite.

Une comparaison des taux annuels d'amélioration de la longévité créés par chacune des méthodes basées sur une régression (méthodes 2, 3 et 4) est présentée au graphique 19. Les trois méthodes montrent que, sauf aux âges très avancés, les taux d'amélioration pour les hommes ont été plus élevés que pour les femmes et montrent une tendance décroissante plus marquée avec l'âge.

Graphique 19 Taux annuels d'amélioration de la longévité des bénéficiaires de la SV selon la méthode de calcul (2001-2009)



D. Bibliographie

Broffitt, J. D. 1984. *Maximum Likelihood Alternatives to Actuarial Estimators of Mortality Rates*. Transactions of Society of Actuaries. 36: 77-142.

Brown, R.L., et J. McDaid. 2003. *Factors affecting retirement mortality*. North American Actuarial Journal. 7(2): 24-43.

Bureau du surintendant des institutions financières Canada. *Programme de la sécurité de la vieillesse : Résultats de la mortalité*, Étude actuarielle n° 5, Bureau de l'actuaire en chef, 2006.

Bureau du surintendant des institutions financières Canada. *Supplément à l'étude actuarielle n° 5 : Mortalité des bénéficiaires du Programme de la sécurité de la vieillesse*, Bureau de l'actuaire en chef, 2006.

Chen J., R. Wilkins et E. Ng. *Espérance de santé selon le statut d'immigrant, 1986 et 1991*, Statistique Canada, Rapports sur la santé, hiver 1996, vol. 8, no 3, p. 31-41.

Gavrilov L. A., et N. S. Gavrilova. 2011. *Mortality Measurement at Advanced Ages: a Study of the Social Security Administration Death Master File*. North American Actuarial Journal. 15(3): 432-47.

Gibbons, W. *Centenarians in Receipt of Canada's Public Pensions*. Pension Research Series, Catalogue No. 2011-02. Human Resources Skills Development Canada, 2011.

Nault, F., R. Roberge, et J.-M. Berthelot. *Espérance de vie et espérance de vie en santé selon le sexe, l'état matrimonial et le status socio-économique au Canada*, Cahiers québécois de démographie, 1996, vol. 25, n° 2: p. 241-59.

Ridsdale, B., et A. Gallop. *Mortality by Cause of Death and by Socio-Economic and Demographic Stratification 2010*, 2011. Article pour l'ICA2010.

Statistique Canada. *Décès : 2008*, catalogue n° 84F0211X, 2011.

Statistique Canada. *Décès, selon l'âge et le sexe, Canada, provinces et territoires, annuel (nombre)*, 2011. CANSIM (base de données) : tableau n° 102-0503.

Statistique Canada. *Estimations des décès, selon le sexe et le groupe d'âge, Canada, provinces et territoires, annuel (personnes)*, 2011. CANSIM (base de données) : tableau n° 051-0002.

Statistique Canada. *Principales causes de décès, population totale, selon le groupe d'âge et le sexe, Canada, annuel*, 2011. CANSIM (base de données) : tableau n° 102-0561.

Trovato, F. *Migration and Survival: The Mortality Experience of Immigrants in Canada*. Edmonton, AB: Prairie Centre for Research on Immigration and Integration (PCRII); 2003.

E. Remerciements

Service Canada a fourni les données extraites de sa base de données sur les bénéficiaires du Programme de la sécurité de la vieillesse.

La Base de données sur la longévité canadienne, Département de démographie, Université de Montréal, a fourni les données historiques sur la mortalité.

La Division des prévisions, de l'information et de l'analyse de RHDCC a validé les échantillons de données provenant de la base de données de la SV.

Nous remercions les ministères et organismes susmentionnés de leur collaboration et de leur aide précieuse.

Les personnes dont les noms suivent ont participé à la préparation de la présente étude :

Mounia Chakak

Yu Cheng, A.S.A.

Patrick Dontigny, A.S.A.

Alain Guimond, A.S.A.

Sari Harrel, F.S.A., F.I.C.A.

Lyse Lacourse

Jean-Claude Ménard, F.S.A., F.I.C.A.

Michel Montambeault, F.S.A., F.I.C.A.

Louis-Marie Pomainville, F.S.A., F.I.C.A.